sussidi didattici e audiovisivi

per la scuola media

paravia

PARAVIA

sussidi didattici e audiovisivi

per la scuola media

- Radio, giradischi, registratori audio e video, televisori, TVCC.
- Episcopi, lavagne luminose, proiettori di filmine, diapositive e films Super 8 mm. Accessori.
- Trasparenti programmati, filmine, diapositive, films 8 mm e 16 mm muti e sonori.
- Opticart e tavole animate a colori.
- Lavagne e strumenti per lavagna.
- Lavagne pannografiche, magnetiche ed accessori.
- Complesso «Nuova educazione». Alfabetieri.
- Sussidi per l'aritmetica e per la geometria. Schede autocorrettive.
- Sussidi per l'apprendimento delle misure metriche decimali.
- Carte murali di storia, geografia, scienze, igiene ed ecologia. Reggicarte.
- Modelli plastici per la geografia, globi, apparecchi.
- Modelli plastici di anatomia umana, botanica e zoologia.
- Materiali per piccoli allevamenti e per raccolte di classe.
- Semplici apparecchi per esperimenti scientifici.
- Armadio didattico.
- Sussidi per l'educazione fisica e ricreativa.
- Sussidi per l'educazione musicale.
- Sussidi per l'educazione artistica e per le attività pratiche nella scuola a tempo pieno.

PROPRIETA' RISERVATA
Printed in Italy

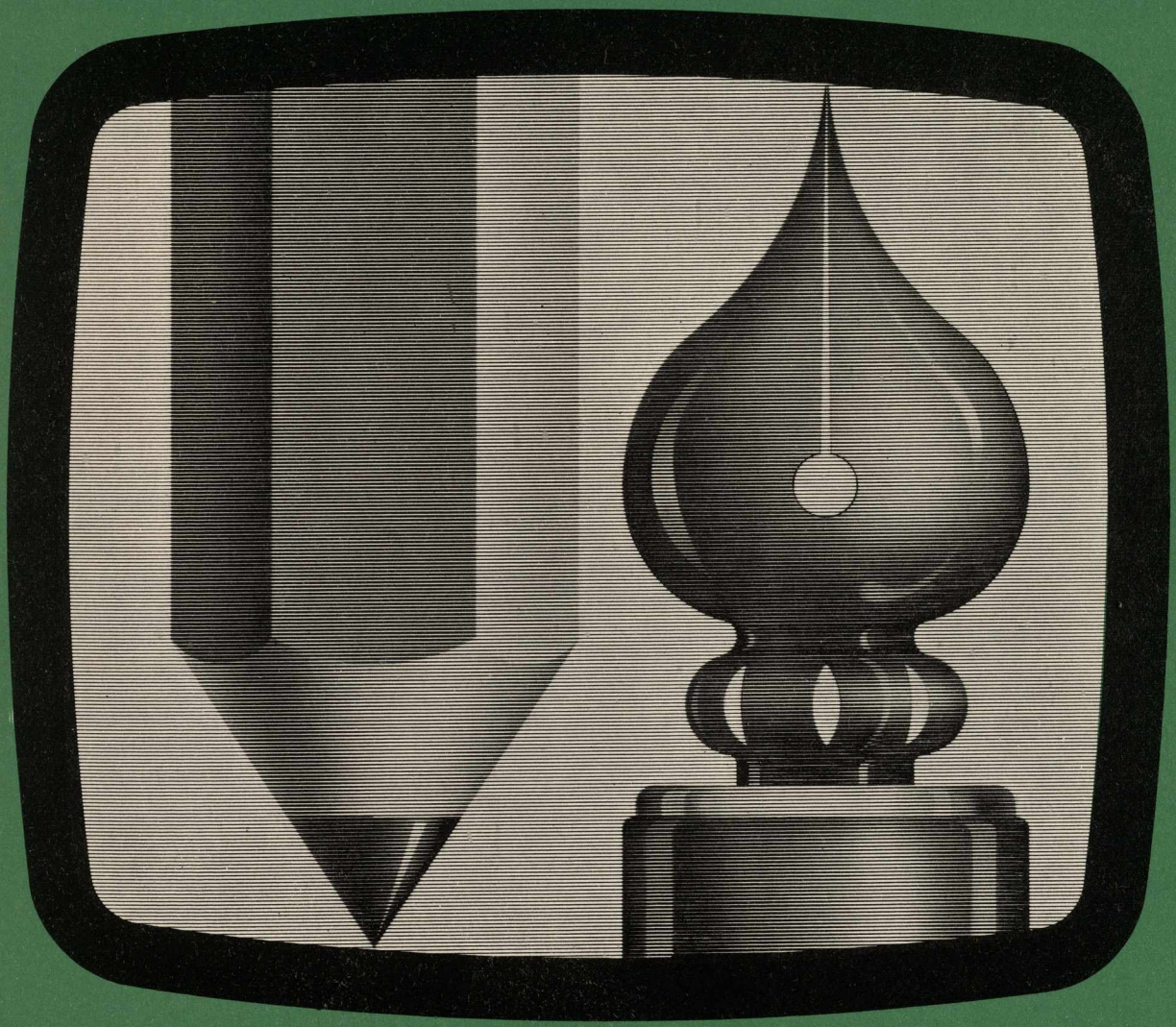
Società per azioni G. B. Paravia & C.
10139 Torino - Corso Racconigi 16

0518 (J) 1 - 1976

SOCIETA' ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS S.P.A.

Nel presente capitolo sono indicati gli apparecchi che la SOCIETA' ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS presenta in esclusiva per la Scuola.

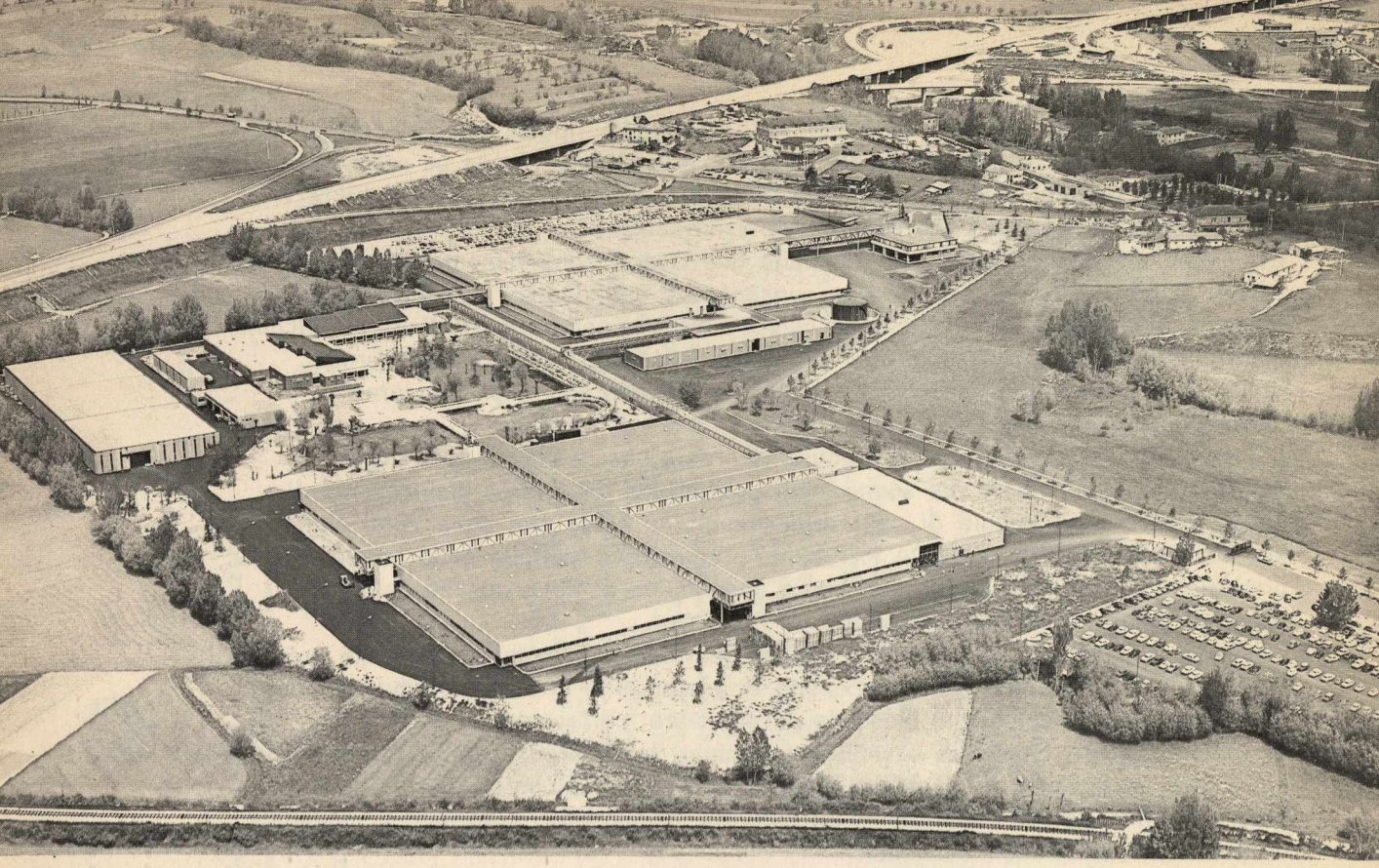
LE APPARECCHIATURE PRESENTATE IN QUESTA SEZIONE, per le quali vale la riserva del 30% garantita alle Aziende del Mezzogiorno DEVONO ESSERE ORDINATE A: SOCIETA' ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS S.p.A. Via Cinthia - S. Paolo, fabbr. 28 - 80126 NAPOLI che provvederà alla fornitura e alla fatturazione delle stesse.

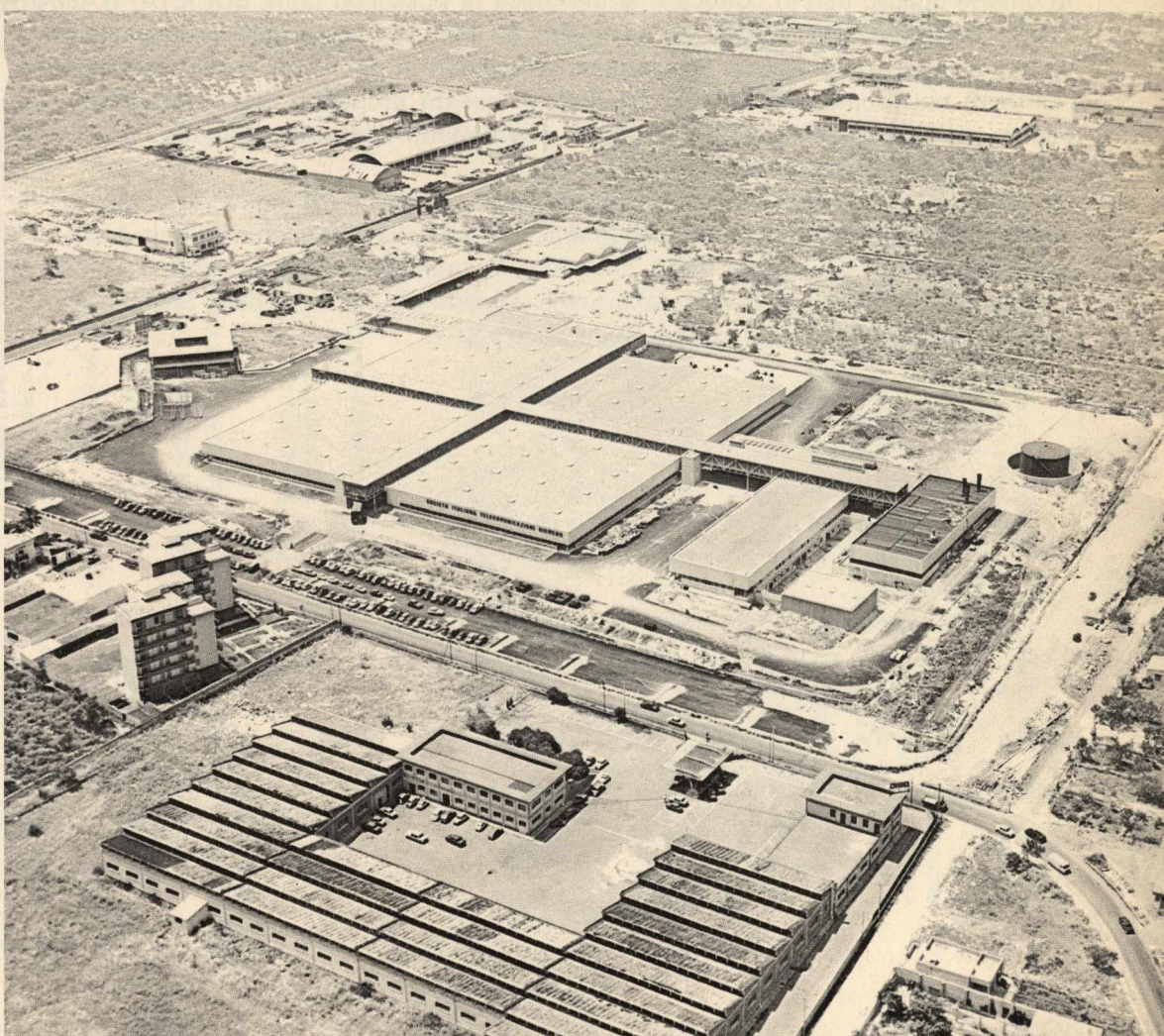


SIT SIEMENS - Una fase di controllo dei circuiti stampati in sala a luce gialla.

Stabilimento SIT SIEMENS di S. Maria Capua Vetere - Vista panoramica.

Stabilimento SIT SIEMENS de l'Aquila - Panoramica aerea.





Nuovo stabilimento SIT SIEMENS di Palermo - Panoramica aerea.

Questa sezione del catalogo, destinata agli Audiovisivi, riporta i sussidi programmati (softwares) realizzati dalla PARAVIA e le apparecchiature idonee ad utilizzarli (hardwares) presentati dalla SOCIETA' ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS con il marchio esclusivo ELA-DIDAC Audiovisivi scolastici.

L'impegno di collaborazione assunto dalle due Case, profondamente esperte nei settori di propria competenza, è una conseguenza dell'identità di vedute circa la funzione didattica dei «sussidi audiovisivi» e circa la necessità di offrire alla Scuola materiali appositamente studiati per l'impiego scolastico, vale a dire in grado di sfruttare pienamente i softwares prodotti in accordo con le più moderne metodologie d'insegnamento.

D'altra parte è per noi motivo di orgoglio ricordare che la fiducia nel valore didattico dell'immagine e del suono, oggi confermata dalla larga applicazione di questi mezzi nelle Scuole di ogni ordine e grado, diede vita circa venti anni fa alla SEZIONE CINESCOLASTICA PARAVIA, precorritrice in Italia nello studio e nella produzione di sussidi quali dischi, filmine, diapositive e films, nonché delle apparecchiature idonee ad utilizzarli.

L'odierna espansione del mercato, almeno per quanto riguarda il settore qui trattato, ha avuto come conseguenza la necessità di adeguare le strutture produttive alle sempre maggiori richieste in modo da differenziare, per ragioni di costo, le specializzazioni. Studio di sussidi programmati (softwares) e progettazione di apparecchi audiovisivi (hardwares), ben difficilmente possono coesistere nella stessa azienda, poiché i primi sono un prodotto tipicamente editoriale, i secondi un prodotto elettronico-meccanico.

In questo quadro ben si colloca e si definisce la posizione della SOCIETA' ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS, la quale, da anni, si occupa della produzione di apparecchiature audiovisive scolastiche utilizzando in particolar modo i componenti realizzati nei propri stabilimenti del Sud. A questo proposito sono riprodotte, nelle pagine precedenti, le fotografie di alcuni stabilimenti operanti all'Aquila, a S. Maria Capua Vetere e a Palermo.

Le pagine che seguono sono una presentazione, in sequenza logica, di sussidi appositamente creati per la Scuola e fabbricati in Italia. Va aggiunto inoltre che, seguendo il criterio dell'indirizzo specifico, il catalogo è stato impostato su articoli di sicuro affidamento, garantiti dalla lunga esperienza maturata dalla Sezione Cinescolastica Paravia nel campo degli audiovisivi.

MODULARIO P. I. - 22-331

Mod. n. 1 (Affari Gen.)

Ministero della Pubblica Istruzione

DIREZIONE GENERALE
DEL PERSONALE E DEGLI AFFARI GENERALI E AMMINISTRATIVI

Roma, 27 febbraio 75

Prot. N. 3470 Div. IV

Risposta al Foglio del
Div. Sez. N.

Alle Direzioni Generali,
Ispettorati e Servizio del
Ministero
S E D E

OGGETTO: Riserva del 30% delle forniture e lavorazioni delle Amministrazioni pubbliche. Elenchi di cui all'art.3 del D.P.R. 24.4.1967, n.478.

- Ai Sovrintendenti Scolastici Regionali ed Interregionali

- Ai Provveditori agli Studi

LORO SEDI

Si comunica, ad integrazione degli elenchi già trasmessi, che la Società Italiana Telecomunicazioni SIEMENS, ha fatto domanda, ai sensi dell'art.3, comma secondo, del D.P.R. 24.4.1967, n.478, ai fini dell'iscrizione negli elenchi delle imprese beneficiarie della riserva di cui all'oggetto.

Dal certificato rilasciato dalla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura di Milano, in data 27 gennaio 1975, n. 6008 (1), risulta che la suddetta Società oltre che a Milano ed altre località ha i seguenti stabilimenti nel Centro Sud:

L'Aquila , Via Pile n.60;
S. MARIA CAPUA VETERE, Località Cappuccini, Via Appia;
PALERMO, Via Villagrazia n.79;
PALERMO, Località Carini, Strada Statale n.113.

Sempre dal predetto certificato della Camera di Commercio di Milano, l'oggetto sociale della Società in questione risulta essere il seguente: costruzione riparazione macchinario in genere ed in specie macchine ed impianti elettrici, telefonici e radiofonici per ogni uso e applicazione di apparecchi e impianti di misura, segnalazione ed affini, compreso quanto si riferisce all'elettromeccanica e all'ingegneria industriale civile e bellica, commercio e rappresentanza di quanto sopra.

./.

ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - S.

MODULARIO P. I. - 22-331

Mod. n. 1 (Affari Gen.)

Ministero della Pubblica Istruzione

DIREZIONE GENERALE
DEL PERSONALE E DEGLI AFFARI GENERALI E AMMINISTRATIVI

Roma, 19

Prot. N.

Risposta al Foglio del
Div. Sez. N.

Alle

OGGETTO:

In proposito, si deve ricordare che questo Ministero ha più volte posto in evidenza il carattere meramente indicativo degli elenchi predetti, carattere indicativo derivante anche dalla schematicità degli elementi forniti dalle competenti Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, che non hanno consentito una sicura selezione delle Imprese stesse per quanto riguarda l'idoneità a partecipare alle gare riservate (vedi circolare n.13259 dell'8.8.1972).

Per quanto sopra, con circolare n.19580 del 13.12.1972, questo Ministero ha subordinato l'utilizzazione degli elenchi trasmessi all'accertamento dei requisiti elencati ai nn. 1 e 2 di pagina 3, facendo altresì presente che il giudizio sull'idoneità tecnica di ogni singola ditta rimane competenza esclusiva dell'ufficio che ordina la fornitura.

Si segnala, pertanto, agli Uffici in indirizzo, l'opportunità di richiedere anche alle ditte, inserite negli elenchi indicativi di cui si è detto, una documentazione idonea a dimostrare il possesso dei requisiti necessari per partecipare alla riserva.

IL DIRETTORE GENERALE

ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - S.

LE APPARECCHIATURE PRESENTATE IN QUESTA SEZIONE, PER LE QUALI VALE LA RISERVA DEL 30% GARANTITA ALLE AZIENDE DEL SUD, DEVONO ESSERE ORDINATE A:
SOCIETA' ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS S.p.A. Via Cinthia - S. Paolo, fabbr. 28 80126 NAPOLI, che provvederà alla fornitura e alla fatturazione delle stesse.

fonoriproduttori in valigia

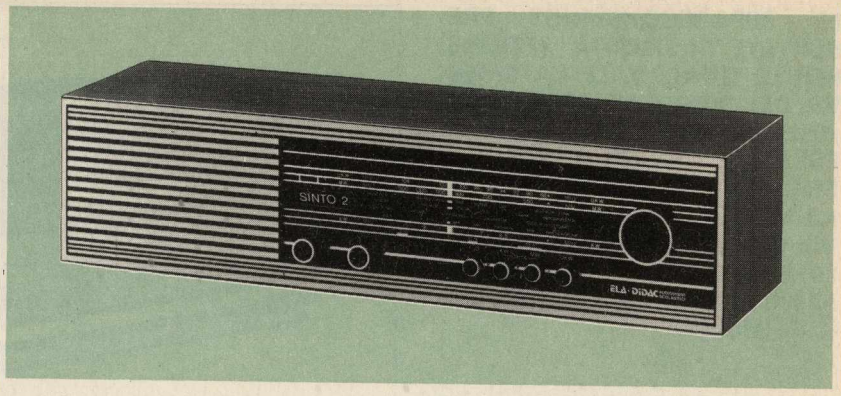
Master Fono IC stereo

Fonovaligia stereofonica a due velocità (33 e 45 giri) con capsula piezoelettrica per dischi mono e stereo. E' il giradischi tipico per la Scuola moderna: robusto, di facile trasporto, semplice nei comandi, potente e con alta fedeltà di riproduzione. L'apparecchio è costituito da un corpo centrale contenente il giradischi e l'amplificatore, nonchè tutti i dispositivi di regolazione e di comando, e da due casse acustiche costituenti le chiusure superiore e inferiore della custodia.
— Regolatore elettronico del numero di giri del motorino.
— Amplificatore doppio con 3 stadi a transistors e circuiti integrati; potenza di uscita 8 W (2x4); casse acustiche con altoparlanti doppio effetto a bobina mobile (impedenza 8 ohm).
— Comandi: selettore di velocità, arresto automatico del giradischi, manopole di regolazione del volume, del tono e del bilanciamento stereo.
— Alimentazione: 220 V di rete.
— Custodia in polistirolo anti-urto e legno con maniglione centrale di trasporto.
— Dimensioni (custodia chiusa): mm 350 x 220 x 260; peso Kg 5,8 complessivi.

Baby Fono IC Mono

Giradischi automatico a due velocità (33 e 45 giri) per dischi fino a 18 cm di diametro. E' l'ideale per la Scuola Media poiché, funzionando sia a pile (6 mezze torcie da 1,5 V) che a 220 V di rete, non presenta pericoli di sorta e data la robustezza e la semplicità di funzionamento (basta inserire il disco nell'apposita fessura e spingerlo in avanti per farlo funzionare), può essere usato direttamente anche dai bambini.
— Regolatore elettronico del numero di giri del motorino.
— Capsula fonografica intercambiabile.
— Amplificatore a circuiti integrati e transistors; potenza 1 W.
— Comandi: pulsante selettore della velocità, pulsante per espellere il disco in qualsiasi momento, manopole per la regolazione del volume e del tono.
— Custodia in polistirolo anti-urto con maniglia di trasporto.
— Dimensioni: mm 260x290x95; peso Kg 2.

radio ricevitori e registratori



Sinto 2 IC

Radioricevitore da tavolo tipo supereterodina per onde medie e modulazione di frequenza (OM + FM) concepito per l'uso collettivo in aula e per il funzionamento autonomo: esso infatti, potendo essere alimentato sia con la 220 V di rete che a pile, riunisce in sé le caratteristiche dei portatili ed i pregi sonori degli apparecchi da tavolo.

— Completamente transistorizzato (5 transistors al silicio, 1 integrato B.F., 6 diodi).

— Controllo automatico di frequenza (CAF) e guadagno (CAG).

— Potenza max d'uscita: 1 W indistorto.

— Antenna in ferrite incorporata.

— Autonomia in c.c. 9 V (6x1,5 V): circa 250 ore.

— Comandi: 3 pulsanti (interruttore generale, OM, FM), manopole per la regolazione del volume e del tono, manopola di sintonia.

— Custodia robusta in legno e plastica, dimensioni mm 420x130x130; peso Kg 1,8.

RISERVA 30%

Complesso Auso Thorens 215

Il nuovo giradischi amplificato AUSO THORENS 215 è un vero impianto di ascolto HI-FI, realizzato con l'accoppiamento di unità di alto livello qualitativo. Basti pensare che il «215» monta un giradischi Thorens, che garantisce una lettura del disco senza distorsioni, anche con una bassa pressione di appoggio.

L'amplificatore, appositamente studiato, è dotato di una completa serie di regolazioni a cursore e di tasti filtro che consentono una completa personalizzazione della musica.

Il complesso è corredato da una coppia di diffusori acustici VIDEOTON a due vie.

Caratteristiche tecniche:

— Giradischi Thorens a due velocità 33-45 giri con trazione a cinghia e frizione d'avviamento.

— Amplificatore stereo ad alta fedeltà. Potenza massima assorbita 60 W; potenza musicale 2x15 W; ingressi per registratore, microfono, tuner e pick-up magnetico. Uscite: 2 altoparlanti impedenza 4 ohm; cuffie stereo 4÷2000 ohm; registratore stereo. Regolatore toni.

— Diffusori acustici videoton; potenza massima 20 W; impedenza 4-8 ohm; risposta in frequenza 45÷20000 Hz; dimensioni mm: 235x395x225.

Registratore Recorder 9201 CrO_2

Registratore portatile automatico a cassette completo di alimentatore incorporato che gli consente di funzionare sia alla tensione 110/220 V di rete che a 6 V c.c. (4 pile da 1,5 V). E' un apparecchio modernissimo, di notevoli caratteristiche, completamente transistorizzato e

dotato di tutti quei dispositivi che caratterizzano gli attuali strumenti di pregio elevato. Regolatore di giri elettronico con circuito integrato; velocità di registrazione 4,75 cm/sec., stabilità ±0,3%; durata massima di registrazione 60 primi per lato; arresto automatico a fine nastro.
— Controllo automatico del livello di registrazione.
— Risposta in frequenza da 40 Hz a 12500 Hz.
— Potenza di uscita 1,5 W.
— Comandi: un tasto di avvio, due tasti di riavvolgimento, un tasto per la registrazione, 1 tasto per lo stop e per l'espulsione della cassetta, due regolatori per il volume e per il tono, spina di accensione.
— Dimensioni: cm 29x20x7; peso Kg 2,5.
— Viene fornito completo di microfono con telecomando a distanza, cavo per allacciamento alla rete e cavo di trascrizione.
L'apparecchio è inoltre dotato di due cassette C 60.

Simplex IC

Registratore portatile automatico a cassette completo di alimentatore incorporato che gli consente di funzionare sia alla tensione 220 V di rete che a 9 V c.c. (6 pile da 1,5 V). E' un apparecchio modernissimo, di notevoli caratteristiche, completamente transistorizzato e dotato di tutti quei dispositivi che caratterizzano gli attuali strumenti di pregio. Regolatore di giri elettronico con circuito integrato; velocità di registrazione 4,75 cm/sec., stabilità ±0,3%; durata massima di registrazione 60 primi per lato; arresto automatico a fine nastro; protezione contro la cancellazione involontaria.
— Controllo automatico del livello di registrazione.
— Risposta in frequenza da 40 Hz a 9000 Hz.
— Potenza di uscita: 1 W indistorto.
— Comandi: 1 tasto di avvio, 2 tasti di riavvolgimento rapido, 1 tasto per la registrazione, 1 tasto per lo stop e per l'espulsione della cassetta, 2 regolatori lineari per il volume e per il tono.
— Custodia in polistirolo anti-urto a due colori con maniglione retrattile per il trasporto; dimensioni cm 29x21x7; peso Kg 2,2. Viene fornito completo di microfono dinamico da 400 ohm con telecomando a distanza e supporto e di una cassetta C 60.

Complesso per impieghi plurimi Scuola 2000 IC stereo

Apparecchiatura stereofonica comprendente, in un unico blocco, un radiosintonizzatore, un giradischi, un registratore ed un amplificatore, nonché 2 casse acustiche separate. Fra i «complessi» dai molteplici impieghi lo «Scuola 2000» è certamente il più completo ed il più versatile non solo perché racchiude in sé quattro apparecchi di importanza fondamentale in campo didattico, ma soprattutto per il fatto che consente una varietà di lavori ed una rapidità di esecuzione difficilmente ottenibile con apparecchi separati se non a prezzo di una buona manualità da parte di chi li usa.

Gli apparecchi possono essere usati singolarmente (ascolto dei programmi radiofonici, di dischi e cassette preregistrate, amplificazione della voce dell'insegnante o di segnali provenienti da altre sorgenti) oppure radio, giradischi ed amplificatore possono essere accoppiati, mediante la semplice pressione di un tasto, al registratore, che provvede così, automaticamente e con altissimo livello di fedeltà, a trasferire su nastro i programmi desiderati.

— Radio sintonizzatore con 2 gamme d'onda OM-FM multiplex a circuiti integrati con CAF e CAG automatici.

— Giradischi stereo a due velocità 33-45 giri con doppia trasmissione a cinghia e regolatore elettronico di rotazione, braccio compensato con elevatore automatico.

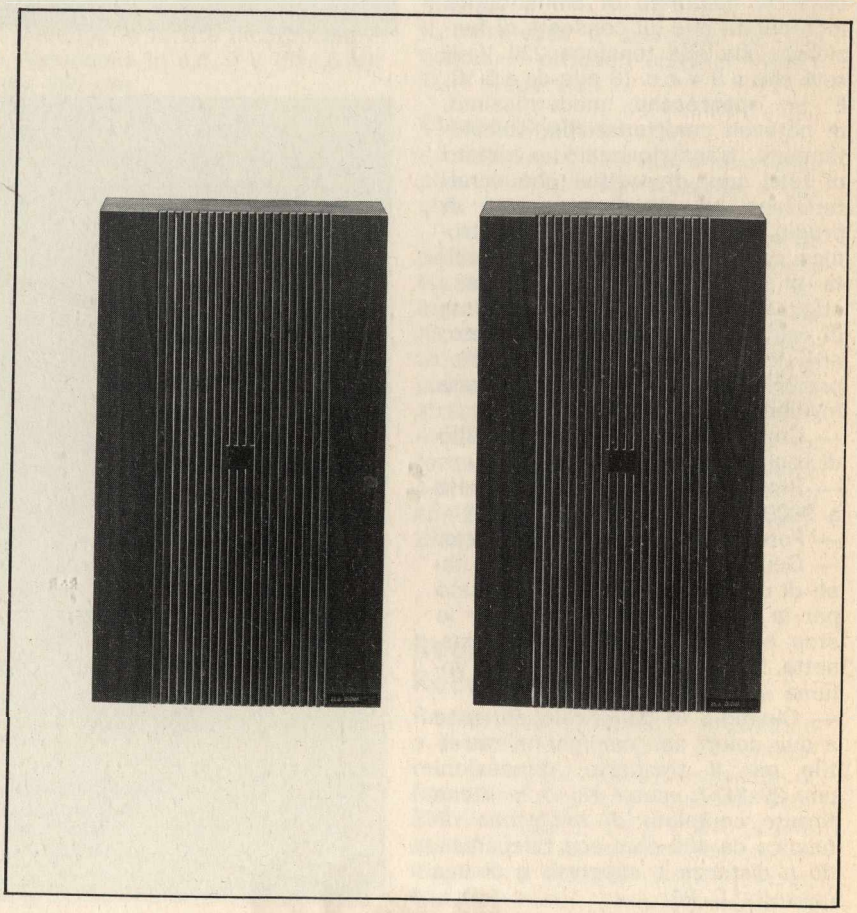
— Registratore stereo a cassette a livello automatico di registrazione con caratteristiche e comandi analoghi al modello Simplex.

— Amplificatore stereo ad alta fedeltà con circuiti allo stato solido; collegamenti esterni a norme DIN ed uscita per cuffia, potenza di uscita 20 W (2x10).

— Alimentazione 220 V c.a. di rete.

— Custodia in polistirolo anti-urto ed alluminio; dimensioni centimetri 49x30x13.

Viene fornito completo di 2 casse acustiche, di microfono dinamico da 400 ohm e di una cassetta C 60.



NASTRI MAGNETICI

Per conservare integra l'efficienza dei registratori, ma soprattutto per ottenere riproduzioni esenti da rumori e quanto più fedeli alla realtà sonora è necessario usare nastri magnetici di qualità, siano essi in bobina che in compact-cassette.

I nastri BASF al biossido di cromo, qui presentati in esclusiva per il mercato scolastico italiano, essendo in grado di soddisfare le più sofisticate esigenze, rappresentano una meta avanzata della tecnologia moderna.

Nastri magnetici su bobina

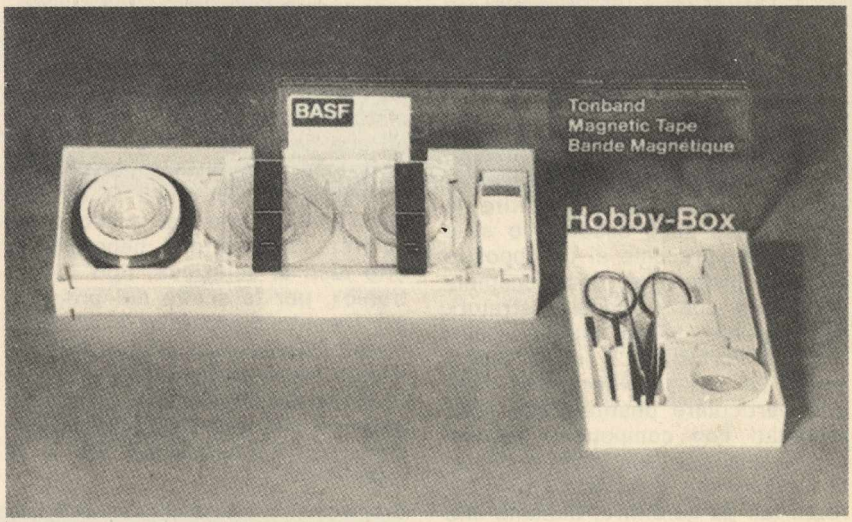
LP 35: lunghezza m 360, altezza ¼", su bobina ∅ cm 15. Durata di registrazione: 60 minuti.

Nastri magnetici in cassetta

C 60: nastro ad alta sensibilità in compact-cassette per registrazioni 2x30 minuti.

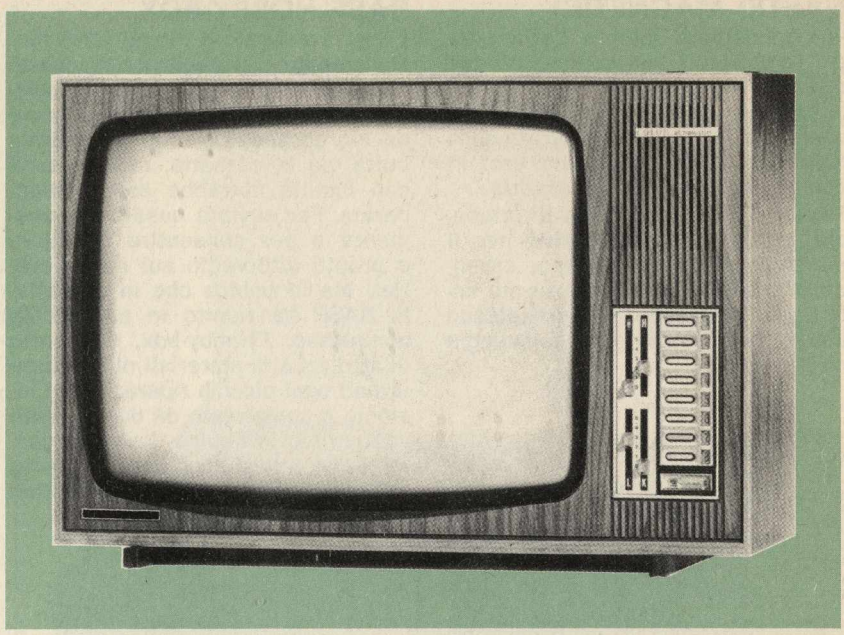
BASF HOBBY-BOX

L'uso prolungato e l'imperfetto funzionamento dei registratori causano talvolta la rottura e lo sganciamento del nastro magnetico; quando ciò accade, l'utente in generale butta via la cassetta, mentre essa con facilità potrebbe essere recuperata. Per ovviare questo inconveniente e per consentire un facile e pronto intervento sui nastri avariati sia in bobina che in cassetta, la BASF ha riunito in un piccolo complesso, l'Hobby-box, una serie di attrezzi e di materiali di consumo atti ad ogni piccola riparazione; l'insieme è completato da due speciali nastri (uno in bobina, l'altro in cassetta) da utilizzare di tanto in tanto nei registratori per pulire le testine magnetiche.



televisori

Anche per i televisori si è usato lo stesso criterio, già applicato precedentemente, di offrire apparecchi aventi caratteristiche o modifiche appositamente allestite per la Scuola, anziché presentare una vasta gamma di modelli differenziantisi fra loro soltanto in dettagli e per lo più di carattere estetico. La nostra attenzione si è soffermata, in particolare, su 3 modelli, uno da 22" a colori, un portatile da 12" ed uno da 24" già adattato per il collegamento con i video-registratori. Quest'ultimo apparecchio, soprattutto, unisce in sé tutte le migliorie e gli accorgimenti derivanti dalle osservazioni raccolte in oltre 6 anni di esperienze sulla televisione scolastica ed in particolare sulla TVCC. Così, ad esempio, si è chiuso con uno sportello il pannello dei comandi, in modo da proteggere gli stessi dalle eventuali incaute manovre degli allievi, si è disposto l'altoparlante frontalmente, anche se ciò ha determinato una dimensione leggermente maggiore del mobile per garantire la più efficace resa acustica e si è dotato l'apparecchio di un apposito circuito interno per il collegamento diretto con i videoregistratori. Va aggiunto infine che il Color S 22, il Portatile 12" ed il Videoselect 24", in considerazione della loro particolare destinazione, sono realizzati con componenti elettronici di qualità e sono muniti di tutti i dispositivi automatici di sicurezza tali da garantire, insieme alle migliori rese ottiche ed acustiche, la più grande facilità d'uso.

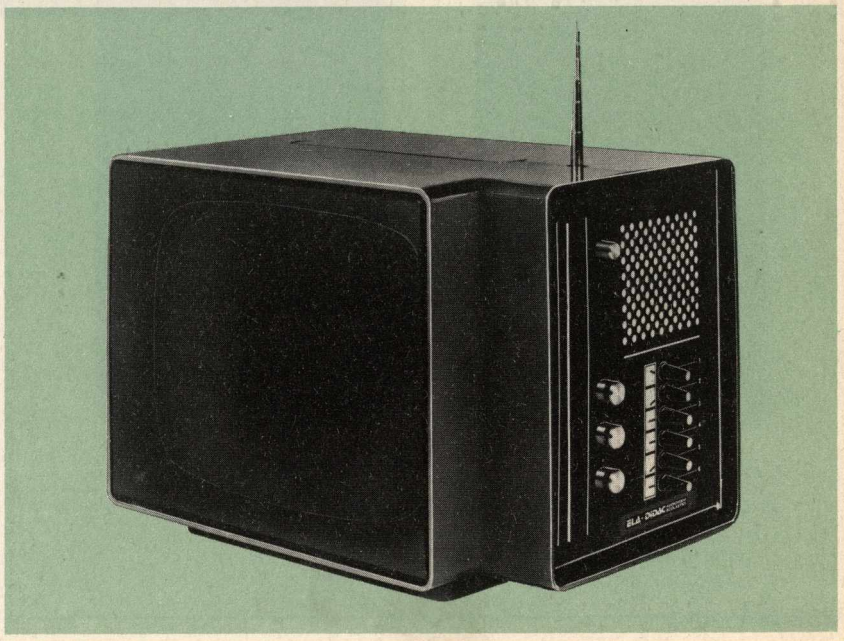


Color S 22"

Televisore a colori con schermo da 22", sistema PAL, interamente transistorizzato, cinescopio 110° in line ad alta definizione.
Il gruppo di comandi comprende: 4 regolatori elettronici a cursore per l'adattamento del suono e del colore; l'interruttore generale ed otto tasti di selezione, tipo «selectronic», per la scelta del programma (questo dispositivo è estremamente interessante sia perché, con il solo tocco di un tasto, si opera la scelta del programma, sia perché assicura una grande stabilità della sintonia). Alimentazione 220 V di rete.

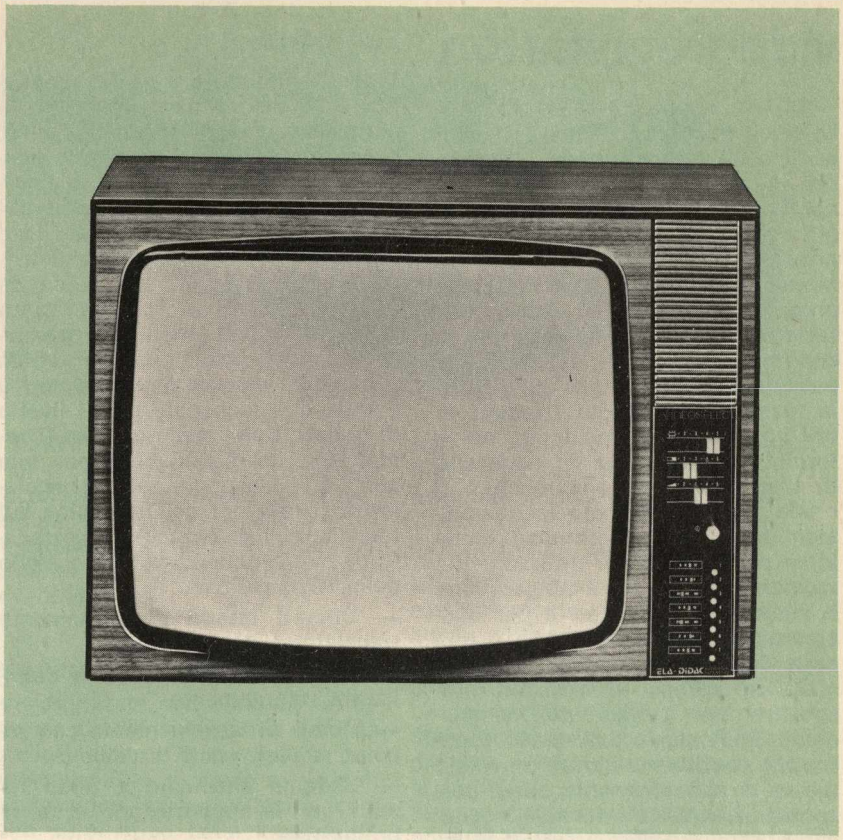
Portatile 12" IC

Televisore compatto a circuiti integrati con schermo fumé da 12"; cinescopio da 110°; gruppo "Varicap" a 6 tasti per la scelta del programma; 4 manopole per la regolazione dell'immagine e del suono; antenne incorporate. Alimentazione 220 V di rete.
Il televisore è racchiuso in una elegante custodia di materiale plastico anti-urto dotata di maniglione di trasporto.



Videoselect 24" IC

E' il televisore tipico da aula, concepito per l'uso continuo nelle più svariate condizioni.
Come già è stato detto, in considerazione del fatto che i programmi culturali e scientifici sono irradiati dalla RAI-TV in ore generalmente non coincidenti con le lezioni scolastiche, esso è stato dotato internamente di un apposito circuito per il collegamento diretto con un video registratore, in virtù del quale i programmi stessi potranno essere visti nel momento desiderato.
L'apparecchio, interamente transistorizzato, comprende un cinescopio 24" da 110°, un gruppo di sintonia «Varicap» a 7 tasti, 3 regolatori lineari per l'immagine ed il suono e l'interruttore generale; sportello di protezione dei comandi, altoparlante frontale. Tensione di alimentazione 220 V di rete. Custodia in legno e metallo; dimensioni cm 68x48x38.
Il televisore Videoselect 24" IC, oltre che per l'uso normale od accoppiato al video-registratore, rappresenta una ottima unità di osservazione d'aula per la TVCC (vedere più avanti).



videoregistratori

La televisione occupa tra i sussidi audiovisivi un posto preminente sia per la familiarità che ciascuno di noi ha con gli apparecchi domestici, sia per gli sforzi che la RAI-TV ha affrontato, con la collaborazione del Ministero della P.I., nell'allestire programmi a scopo educativo. Tuttavia è necessario ricordare che in genere i programmi televisivi non possono essere sfruttati dalla scuola, essendo gli stessi irradiati in ore spesso non coincidenti con le lezioni. Ne consegue la necessità di disporre di un apparecchio in grado di immagazzinare le trasmissioni televisive di interesse scolastico per poterle poi utilizzare nel momento più adatto: a ciò provvede il video-registratore ed è per questa ragione che l'ELA 64-13 è uno straordinario strumento, grazie al quale si aprono interessanti prospettive nel campo dell'insegnamento audiovisivo. Lo stesso apparecchio costituisce inoltre un valido mezzo di addestramento per il personale insegnante e tecnico, necessaria premessa allo sviluppo di impianti di televisione a circuito chiuso.

ELA 64-13

Video Registratore a nastro magnetico in bianco e nero. Frutto della più avanzata tecnologia elettronica, eccezionalmente robusto e di basso costo, il modello 64-13 qui presentato ha la sua maggiore prerogativa nella semplicità d'uso. Esso si presenta come un comune magnetofono a bobine, del quale ha in pratica gli stessi comandi: tasto di registrazione, tasto di riproduzione, stop, riavvolgimento rapido a sinistra, riavvolgimento rapido a destra, due manopole per il livello di registrazione audio e video (i registratori del suono ne hanno una sola) e la manopola per l'agganciamento (tracking) dell'immagine sul televisore; l'apparecchio è corredato da due strumenti per il controllo della registrazione.

— Circuiti interni completamente transistorizzati.

— Alimentazione universale stabilizzata internamente.

— Motori di trascinamento con regolatore elettronico di velocità.

— Sistema elicoidale a teste rotanti per la registrazione e la riproduzione.

— Durata max di registrazione 45' con nastro da 1/2 pollice.

— Risposta in frequenza: video da 0 a 2,2 MHz; audio da 100 Hz a 10 kHz.

— Uscita per il collegamento al televisore.

— Ingresso per telecamera; ingresso per microfono.

L'apparecchio è racchiuso in una custodia di polistirolo anti-urto ed alluminio con maniglione di trasporto; dimensioni cm 42x34x20.

Viene fornito completo di cavo di alimentazione, cavo di collegamento al televisore Videoselect 24" IC, di una bobina di raccolta, di una bobina con nastro magnetico al biossido di cromo e di un microfono dinamico.

NASTRI MAGNETICI in bobina e in cassetta per videoregistratori

BASF CV 26 AE **Nastro magnetico su bobina** per videoregistrazioni in bianco e nero, adatto all'apparecchio ELA 64-13 od altri simili; lunghezza del nastro circa m 450, altezza ½ pollice. Durata di registrazione 45 minuti.

Videocassetta BASF VC 30

Nastro magnetico in cassetta per videoregistrazioni **a colori,** adatto per i videoregistratori a cassetta. Durata di registrazione 30 minuti.

Videocassetta BASF VC 45

Stesse caratteristiche della precedente. Durata di registrazione 45 minuti.

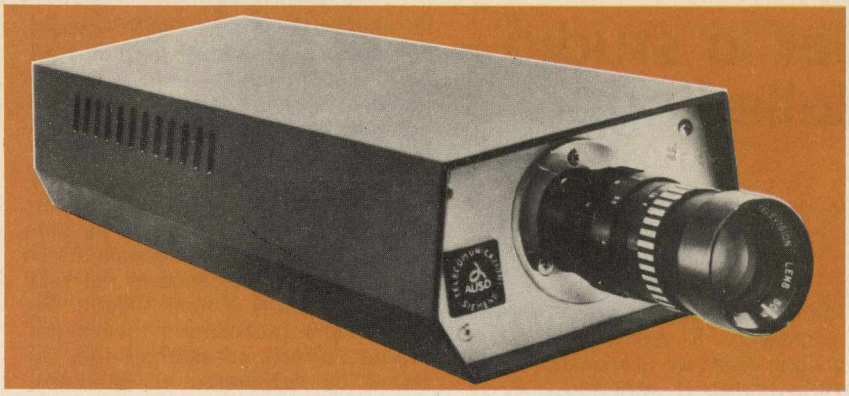
telecamere

L'impiego del video-registratore in campo scolastico, già giustificato dalla possibilità di riprendere i programmi televisivi, di interesse didattico, messi in onda dalla RAI-TV, può essere notevolmente esteso, accoppiando ad esso una telecamera, mediante la quale possono essere applicate le più moderne metodologie audiovisive.
La robustezza e la semplicità d'uso, che rappresentano la matrice costante di tutta la produzione SIT-SIEMENS destinata alla Scuola, consentono l'utilizzazione delle apparecchiature anche da parte degli allievi; ciò dà modo di sviluppare in essi la creatività ed il senso sociale, sfruttando il grande fascino esercitato dalla televisione. Inoltre le tecniche televisive, proprio in virtù di quest'ultima ragione, favoriscono il recupero ed il reinserimento nella collettività dei bambini meno dotati ed è bene sottolineare che lusinghieri risultati sono stati ottenuti nel suddetto campo da parte delle Scuole che si sono dedicate a questo appassionante problema sociale.

televisione a circuito chiuso

L'ultimo, ulteriore, sviluppo della televisione scolastica è rappresentata dall'impianto a circuito chiuso (TV CC) con distribuzione in radio-frequenza, mediante il quale uno o due programmi interni, costruiti da Insegnanti ed allievi, possono essere inviati, attraverso l'impianto di antenna, a tutti i televisori collegati. Ciascun televisore, di tipo qualsiasi purché dotato di selettore di canali con regolazione continua della sintonia, conserva la possibilità di ricevere i programmi RAI-TV contemporaneamente a quelli interni. Un impianto di TV CC in radio-frequenza è facilmente realizzabile se nell'edificio scolastico è montata una buona rete centralizzata di antenna; in questo caso è sufficiente un modulatore audio-video (apparecchio distributore del programma interno) ed un amplificatore di canale (da aggiungere a quelli già esistenti nella centralina di antenna), per ottenere a basso prezzo un impianto di elevata efficacia didattica.

RISERVA 30%



Le Scuole interessate all'installazione di un impianto TV CC possono rivolgersi all'Organizzazione Commerciale PARAVIA, la quale è a disposizione per fornire qualsiasi chiarimento in merito, per redigere preventivi, ecc.

Telecamera monoblocco

transistorizzata con elementi al silicio su circuiti stampati e tubo da ripresa vidicon. Ottima qualità dell'immagine fino al livello minimo di illuminazione (15 Lux riflessi); controllo automatico della luminosità; distorsione di geometria <3%; linee di esplorazione 625 e risoluzione al centro dell'immagine circa 400 linee; uscite: radio-frequenza video e video-frequenza con segnale composito positivo; alimentazione 220 V 50 Hz di rete. Viene fornita completa di obbiettivo fisso con luminosità 1 : 1,9. **Obbiettivo Zoom** 2÷100 con comando manuale.

Treppiede-carrello

di tipo semplificato, con base telescopica e piattaforma a due regolazioni.

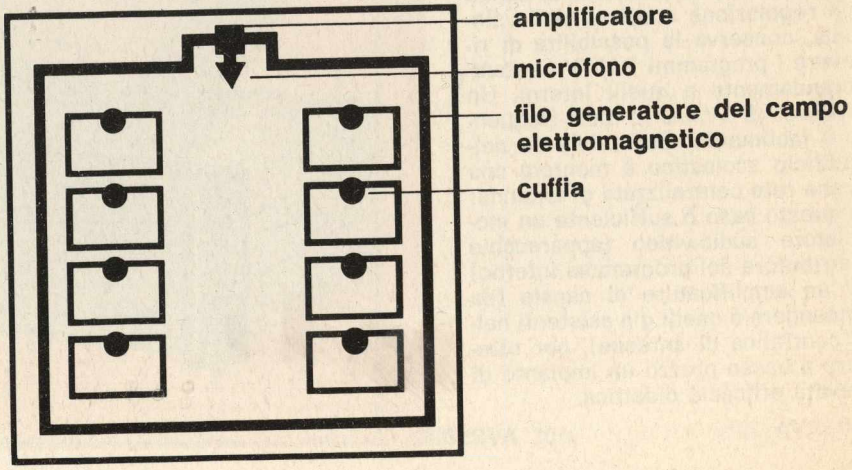
NOTA: per altri modelli di telecamere e relativi accessori, chiedere informazioni alla Organizzazione.

Modulatore audio-video

a radio-frequenza. Apparecchiatura, completamente transistorizzata, adatta ad impianti TVCC di uso scolastico per la distribuzione dei segnali audio e video in VHF e UHF. L'estrema affidabilità, l'eccezionale stabilità di frequenza, il livello di diafonia ridotto quasi a zero, sono le principali caratteristiche di questo modulatore realizzato con componenti di alta qualità secondo una tecnologia elettronica di raffinata classe.
Tre ingressi video: video registratore, telecamera, telecinema; due ingressi audio + 1 micro (consente di utilizzare l'apparecchiatura come impianto di amplificazione audio centralizzata); modulazione 7 MHz con distorsione <5% e sfasamento <2%; banda passante audio da 30 Hz a 30 KHz (—3 dB) e distorsione in modulazione <2%.
Alimentazione 220 V - 50 Hz di rete.
Viene fornito completo di monitore di controllo (non rappresentato in figura).

per lo studio delle lingue

La necessità da parte delle scuole di adottare le nuove metodologie per l'insegnamento delle lingue è una conseguenza dello sviluppo tecnologico avvenuto negli ultimi decenni, in virtù del quale il modo di vivere del genere umano è stato completamente rivoluzionato. Nell'insegnamento delle lingue ha perso importanza l'aspetto grammaticale e sintattico (necessario nei rapporti epistolari) a favore della lingua parlata (necessaria invece nei rapporti diretti, ad esempio, per turismo od attraverso il telefono). Gli esercizi fonetici e lo studio delle frasi idiomatiche sono diventati l'elemento caratterizzante della moderna didattica, mentre gli strumenti in grado di attuare questo diverso tipo di lavoro sono divenuti ormai familiari dal semplice magnetofono per l'uso individuale ai laboratori linguistici per numerosi allievi. Sebbene l'installazione di un laboratorio linguistico sia la soluzione ottimale alle necessità dell'insegnamento scolastico, è tuttavia realistico ammettere che la scuola, a questo proposito, si trova di fronte a due grosse difficoltà: la prima, di ordine logistico, determinata dalla carenza di aule, la seconda, di ordine economico, insita nell'elevato costo dei laboratori stessi. Per non rendere vane le legittime aspirazioni dei giovani all'apprendimento reale delle lingue straniere e per consentire alle scuole di risolvere in modo soddisfacente il problema delle attrezzature, la nostra Casa si è dedicata da alcuni anni allo studio di mini-laboratori smontabili, tali da poter essere utilizzati nelle più diverse condizioni ambientali.



RISERVA 30%

radio-linguist

Le esperienze acquisite nella costruzione di mini-laboratori con collegamento via cavo hanno indotto i nostri tecnici ad escludere questo tipo di impianto a favore del più moderno sistema a radio diffusione. La premessa della trasportabilità, della rapida distribuzione dei cavi e del relativo allacciamento delle cuffie si è dimostrata praticamente difficile in sede scolastica, a causa dell'elevata perdita di tempo riscontrata in questo lavoro (circa il 40% dell'ora di lezione).
Il laboratorio a radio-diffusione con spira induttiva non presenta questi svantaggi; è sempre pronto all'uso, garantisce risultati fonetici identici al precedente e può essere utilizzato con notevole rapidità in qualsiasi ambiente, poiché, con l'esigua spesa di poche migliaia di lire, la scuola può attrezzare con la spirale induttiva un certo numero di aule. Il funzionamento dell'apparecchiatura è estremamente semplice e di alta affidabilità: la sorgente generatrice del programma (microfono, giradischi, registratore) è collegata ad un amplificatore di potenza, al quale è demandato il compito di irradiare, mediante la spirale induttiva, il programma stesso; il campo elettromagnetico generato nell'interno della spirale viene captato dal ricevitore, che equipaggia la cuffia di ciascun allievo, e trasformato in segnale acustico dagli auricolari; lo studente ascolta il messaggio e lo ripete al proprio microfono.
Il laboratorio, in questa forma, è del tipo audio-attivo; ma può essere trasformato in audio-attivo comparativo, collegando all'apposito jack di ogni cuffia un registratore-allievo (ad esempio il modello Simplex IC riportato a pag. 11).
Il laboratorio Radio-linguist è composto dalle seguenti parti:

Posto-Insegnante

ELA 10-13 microfono dinamico a cardioide per l'uso diretto da parte dell'Insegnante.

ELA 91-03 amplificatore per impianti a radio-diffusione, potenza effettiva 80 W. Comandi centralizzati sul pannello frontale; ingressi per microfono, registratore e giradischi; uscite per spirale induttiva e per altoparlanti; impedenze di carico 125 Ohms (100 V costanti) e 4-8-16 Ohms. Tensione di alimentazione 220 V di rete. A questo apparecchio possono essere collegati indifferentemente giradischi e registratori di qualsiasi tipo (eventualmente quelli già in possesso della scuola) oppure:

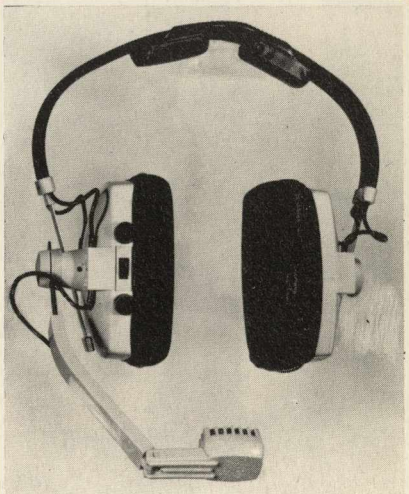
Simplex IC registratore a compact-cassette (vedere caratteristiche a pag. 11).

Revox A 77 MK III piastra di registrazione per nastri magnetici da 1/4" in bobina.

Spirale induttiva in filo metallico con terminali per il collegamento all'amplificatore. La spira induttiva serve a generare il campo elettromagnetico che verrà captato dalle cuffie-allievo.

Posto-Allievo

ELA 35-16 cuffia Beyer con ricevitore e microfono incorporati. L'elevata qualità del ricevitore ad induzione, completamente transistorizzato, garantisce la perfetta ricezione del programma, senza rumori di fondo né distorsione della voce; l'apparecchio è dotato di interruttore di esclusione, di regolatore di volume e di jack per il collegamento al registratore allievo. Poiché il sistema non prevede collegamenti con il posto-Insegnante, l'allievo può mantenere la più ampia autonomia di movimento pur seguendo la lezione in massima concentrazione ed esercitandosi.
La trasformazione del laboratorio in audio-attivo-comparativo, oltre a consentire una pratica più approfondita da parte dell'allievo nella lingua in studio, consente all'Insegnante di controllare il lavoro svolto senza ricorrere al frammentario ascolto spia od all'interrogazione via cavo.

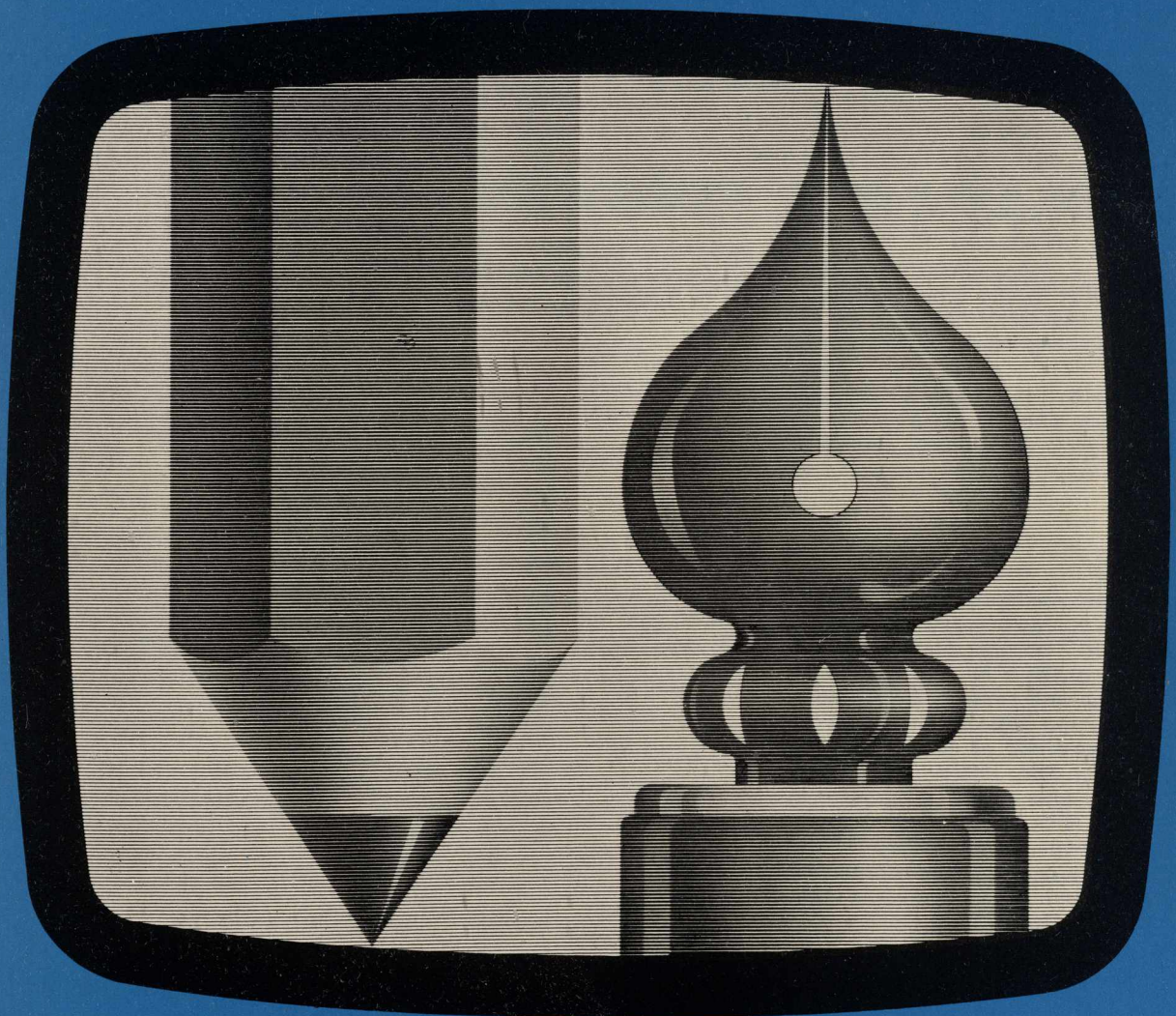


RISERVA 30%

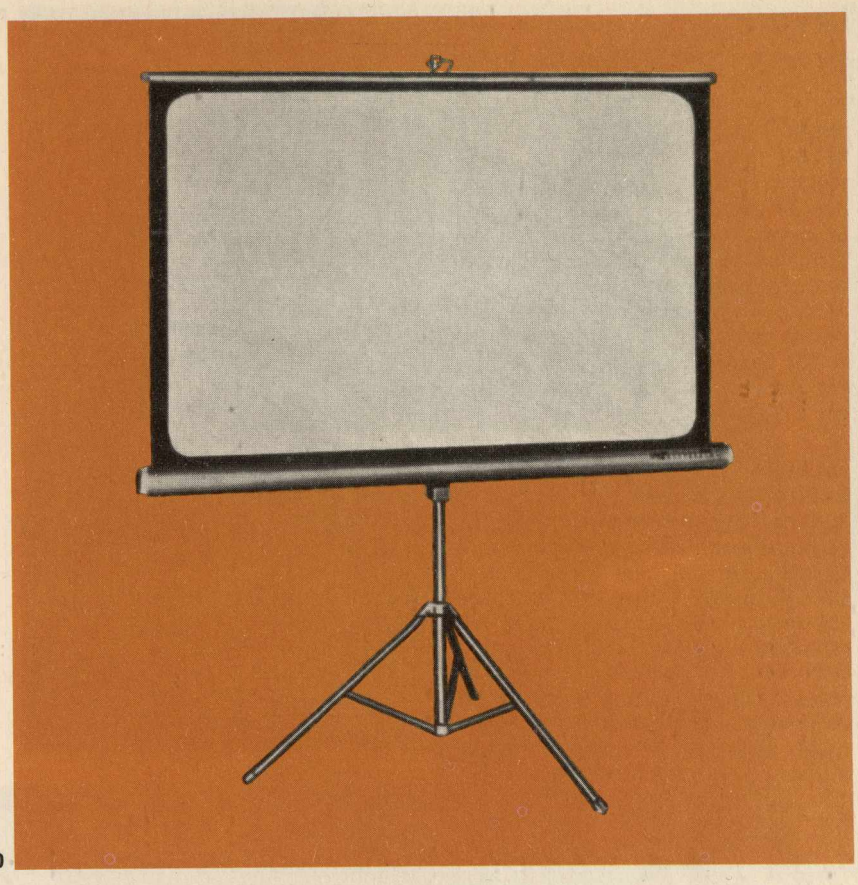
G.B. PARAVIA & C.

In questo capitolo sono riportati gli apparecchi ottici ed i relativi accessori presentati in esclusiva per la Scuola italiana dalla PARAVIA.

Le ordinazioni delle apparecchiature descritte in questa sezione devono essere inviate alla:
G. B. PARAVIA & C. - Corso Racconigi 16 - 10139 TORINO
che provvederà alla fornitura ed alla relativa fatturazione.



accessori d'aula per apparecchi di proiezione



70190

schermi di proiezione

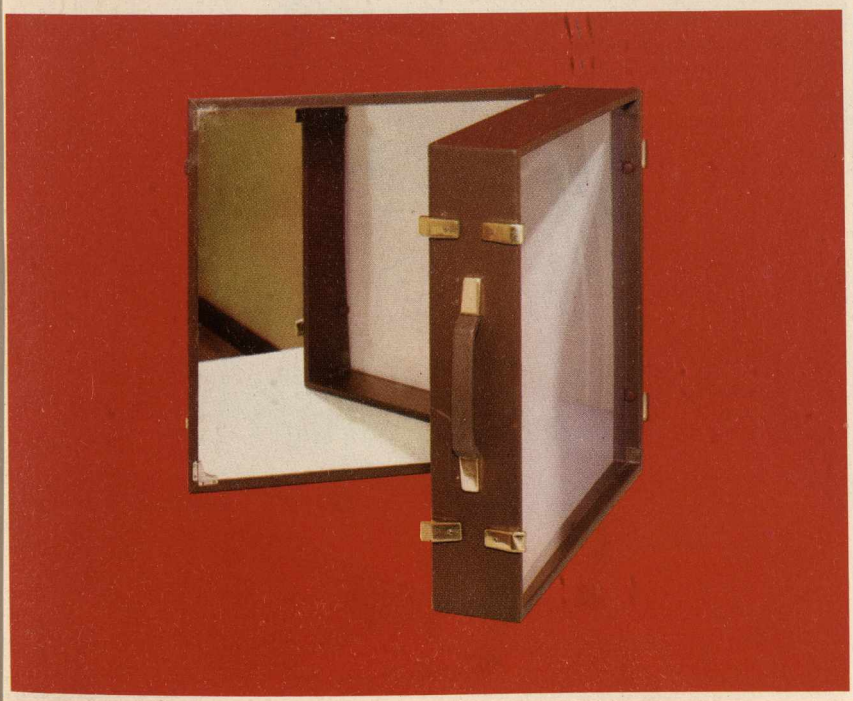
70190
Schermo ad alto potere riflettente, cm 125 x 125, in custodia metallica; riavvolgimento rapido; montato su cavalletto ad altezza regolabile e pieghevole per occupare il minimo spazio.

70192
Schermo ad alto potere riflettente, cm 200 x 150, da appendere alla parete. Riavvolgimento manuale.

70194
Schermo ad alto potere riflettente, cm 180 x 140, in custodia metallica da parete. Dispositivo a molla per il riavvolgimento automatico e sbarra tenditrice centrale.

70196
Schermo traslucido ST 100. La consapevolezza della difficoltà di oscurare efficacemente gli ambienti scolastici ci ha spinti a realizzare uno schermo semi-trasparente di buone dimensioni (cm 48 x 48), completo di specchio a 45°, che consenta **proiezioni impeccabili,** quanto a luminosità, anche **in piena luce.**
Aprendo la valigia, che racchiude lo schermo e lo specchio, l'ST 100 può essere disposto nella posizione, rappresentata in figura, sullo stesso tavolo che sorregge il proiettore. L'utilità dello schermo traslucido è ancor più evidente se si pensa che esso può essere usato con qualsiasi tipo di proiettore anche senza obbiettivi particolari.

70196



tavolini porta-proiettori

70180
PROKI 11-70. E' costituito da un cavalletto pieghevole in tubi metallici, al quale sono fissati due piani di notevole superficie atti a sorreggere un proiettore per diapositive, filmine o per films di qualsiasi tipo e gli accessori relativi usati per la proiezione; il piano superiore di appoggio è ad inclinazione regolabile. Altezza cm 110, peso Kg 5,1.

70179
RAPID 75. Tavolino per lavagna luminosa, completamente metallico, di grande robustezza. E' particolarmente utile nei casi in cui non si ritenga necessario, o non si possa, appoggiare l'apparecchio sulla cattedra; per questa ragione è dotato di ruotine di trasporto, di piano superiore di appoggio e di un pianetto inferiore con bordi per contenere gli accessori od i trasparenti da utilizzare nel corso della lezione.

70180

70179

episcopi: apparecchi per proiezione di corpi opachi

59150

L'episcopio è un apparecchio indispensabile nella scuola, poiché consente la proiezione di corpi opachi (disegni, stampe, pagine di riviste e di testi, ecc.). Affiancato alla lavagna luminosa ed al diascopio, esso costituisce l'attrezzatura audiovisiva di base, con la quale l'Insegnante può agevolmente affrontare e risolvere i problemi relativi all'uso delle immagini nel corso delle lezioni.

59150
EPI 750 - Asystent. E' un economico proiettore, di ottime caratteristiche ottiche e meccaniche, frutto di un accurato studio di progettazione. E' costruito in forte lamiera di acciaio a doppia parete autoraffreddante con circolazione d'aria forzata da un turboventilatore; manopola per regolare l'angolo di proiezione; manopola per far scorrere il proiettore sulle guide del basamento in modo da poter «leggere» pagine di formato quasi doppio della finestra. Due lampade e quattro specchi garantiscono l'illuminazione uniforme.

Caratteristiche tecniche:
Obbiettivo: f = 1:3,8 - 350 mm
Lampade: 500+250 W - 220 V
Finestra di mm 160x140
Dimensioni quadro a m 4: circa m 2x2
Alimentazione: 220 V
Dimensioni di ingombro: mm 480x 250x440 - Peso kg 18.
Ricambi:
59012
Lampada 500 W/220 V
59013
Lampada 250 W/220 V.

59151

EPI 1500. Episcopio di notevoli caratteristiche ottiche e meccaniche progettato per lavori prolungati nei quali sia richiesta un'alta definizione dell'immagine e del colore.
L'apparecchio è costruito in solida lamiera di acciaio con doppie pareti per la circolazione dell'aria (mantello d'aria); il dispositivo di raffreddamento comprende un turboventilatore di elevata efficienza con ventola a grandi pale e motore ad induzione silenziosissimo e privo di vibrazioni.
La sua particolare costruzione consente inoltre di estrarre il corpo centrale dal basamento per poterlo appoggiare su soggetti (stampe, carte geografiche, ecc.) di dimensioni tali da non essere accettati dal piano elastico del basamento stesso.
La sorgente luminosa è costituita da una lampada alogena al quarzo jodio da 500 W, la cui resa è enormemente potenziata da un sistema riflettente che ne concentra i raggi senza deteriorare i soggetti da proiettare: questo nuovo tipo di lampada, oltre ad offrire una intensità luminosa superiore a quella delle lampade tradizionali, garantisce una luce bianchissima grazie alla quale si ha una riproduzione al naturale e di grande effetto dei colori.
L'ottica, accuratamente lavorata, è di qualità superiore ed è trattata per eliminare le perdite di luce dovute a riflessi; lo specchio di proiezione è metallizzato in superficie, per evitare la doppia riflessione, ed è inalterabile.
La razionale disposizione di tutti gli elementi e la loro facile regolazione consentono la riproduzione di immagini chiare e nitide, in ambiente oscurato, su schermo con base di m 1,80 circa alla distanza di 5 metri.

Caratteristiche tecniche:
Obbiettivo: f = 400 mm, azzurrato
Lampada: 500 W/220 V alogena q. j.
Finestra: mm 140x140
Dimensioni quadro a m 5: circa m 1,80x1,80
Alimentazione: 220 V~
Dimensioni di ingombro: mm 520x 210x420; peso Kg 11 circa.

Ricambi:
59011
Lampada 500W/220 V alogena, q. j.

59151

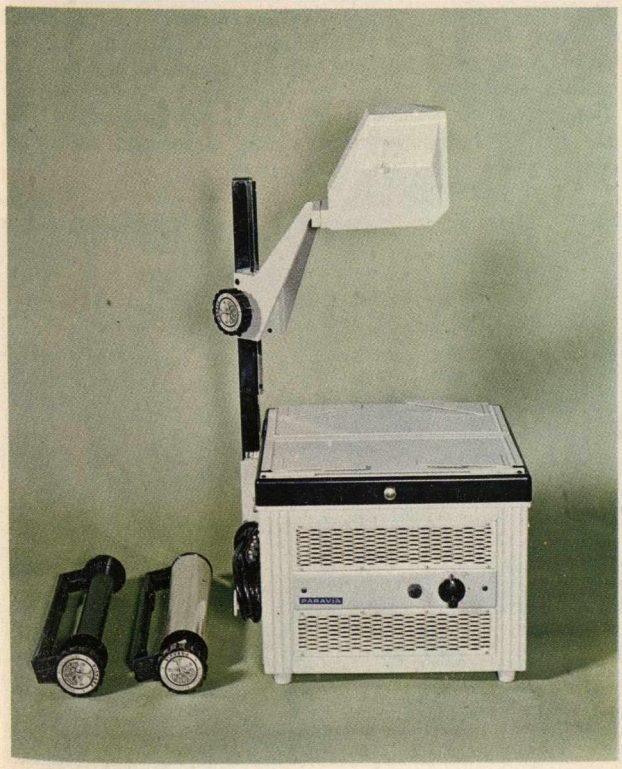
59151

lavagna luminosa e accessori

Nota importante:
Per garantire la continuità dei ricambi alle scuole, che negli scorsi anni hanno acquistato la lavagna luminosa «Duograph EL 9011» della Tecnodatta, la Paravia si è assunto l'onere di fornire la lampada alogena fino a quando essa rimarrà in produzione nella linea Philips. Siamo certi che questa nostra azione, dettata da motivi di serietà commerciale, sarà giustamente apprezzata dai Clienti, i quali, in tal modo, non si vedranno costretti a costose operazioni di modifiche.

59014
Lampada 600 W - 230 V alogena, tipo 12260 R, al quarzo-jodio.

59300
GRAFOLUX 2. La lavagna luminosa è un proiettore di immagini di primaria importanza nella Scuola, poiché offre la possibilità di impiegare le più moderne tecniche di insegnamento audio-visivo. Una caratteristica interessante di questo sussidio è rappresentata dal fatto che l'Insegnante se ne serve, in vece della tradizionale lavagna da aula, senza alzarsi dal suo posto e senza volgere le spalle alla scolaresca, la qual cosa gli consente di controllare costantemente le azioni e le reazioni degli allievi. Le scritte ed i segni tracciati sul piano di scrittura vengono proiettati, nell'istante stesso della loro tracciatura, sulla parete o su uno schermo di grande formato posto alle spalle dell'Insegnante, senza bisogno di oscurare l'aula nemmeno parzialmente. L'apparire dei segni grafici nel momento in cui l'Insegnante li traccia vale da solo a mantenere viva l'attenzione degli allievi.
Per la scrittura ed il disegno occasionale nel corso della lezione, viene utilizzato un nastro trasparente di acetato di cellulosa, avvolto su rulli, che può scorrere sul piano di cristallo: le matite grasse servono ottimamente allo scopo, poiché i segni tracciati possono essere cancellati successivamente con uno straccio asciutto in modo da rendere il nastro nuovamente utilizzabile. Molto importante è l'uso della lavagna luminosa per illustrare un argomento mediante l'impiego di fogli di proiezione opportunamente preparati, denominati «trasparenti». Oltre ai trasparenti programmati che si trovano in commercio, l'insegnante che lo desideri può prepararne a suo piacere e più consoni al suo metodo di insegnamento, usando gli appositi fogli di acetato, sui quali si può disegnare con gli inchiostri vetrografici o con pennarelli appositi. I trasparenti così preparati possono essere conservati, perché non subiscono alterazioni nel tempo: pertanto essi possono costituire una sorta di patrimonio didattico di chi li ha allestiti.
La lavagna luminosa Grafolux 2, qui descritta, deriva dalla conosciutissima Grafolux Paravia, presentata al mercato scolastico italiano quasi 10 anni fa. Pur avendo mantenuto invariati gli aspetti classici, questo nuovo modello ha le caratteristiche essenziali di operatività più aggiornate in modo da garantire agli utenti un prodotto in linea con i tempi, ma lungamente sperimentato. Nella sua riprogettazione infatti si sono tenuti presenti tutti gli elementi possibili di fondamentale funzionalità, ricavati in un decennio di osservazioni sperimentali e di impiego pratico.



Caratteristiche tecniche:

— Corpo in speciale resina sintetica anti-urto, resistente alla temperatura, irrigidito internamente da centine stampate.

— Dimensioni esterne cm 30x35x25; superficie utile di lavoro cm 25x25 costituita da un cristallo di primissima qualità ottica, a protezione del quale possono essere ribaltati i pianetti laterali di appoggio. Braccio porta-obbiettivo metallico, completamente smontabile.

— Lampada alogena da 800 W al quarzo-jodio. La luminosità di questa lampada garantisce proiezioni nitidissime anche in aula illuminata. Lanterna regolabile per l'allineamento ottico dello specchio - lampada - lente di Fresnell - obbiettivo.

— Dispositivo di raffreddamento comprendente un turboventilatore silenziosissimo ed un vetro atermico per proteggere dal calore la lente di Fresnell ed i trasparenti.

— Obbiettivo grandangolare comprendente due lenti azzurrate, trattate con superfici anti-riflesso, ed uno specchio piano. Corta focale (f = mm 330) per ottenere proiezioni di grande formato anche a piccola distanza dallo schermo.

— Interruttore 3 posizioni (spento, ventilatore, lampada + ventilatore), fusibile di protezione. Dispositivo di sicurezza che disinserisce la corrente qualora si dimentichi di staccare il collegamento con la rete prima di aprire la lavagna.

La lavagna luminosa Grafolux 2 viene fornita senza rulli.

Ricambi per la Grafolux 2:

59015
Lampada 800 W - 220 V alogena al quarzo-jodio.

Accessori consigliati:

59301
Coppia di bracci da montare ai lati della Grafolux 2, completi di due rulli, uno dei quali muntio di rotolo di acetato trasparente lungo mt 15.

59302
Rullo con mt 15 di acetato trasparente.

59303
Fogli di acetato trasparente, cm 27 x 27, in pacco.

59305
Pennarelli vetrografici per scrivere sull'acetato; serie di 12 pezzi.

43550
Matite vetrografiche grasse; scatola di 12 pezzi.

59307
Schermo anti-abbagliamento, su supporto snodato.

59310
Dispositivo aggiuntivo per proiettare diapositive. Succede spesso che, nel corso della lezione, l'insegnante debba proiettare alcune diapositive, mentre sta svolgendo il suo lavoro alla lavagna luminosa; l'uso del diascopio in questo caso diventa una perdita di tempo che può essere eliminata montando, nell'apposita sede del braccio porta-obbiettivo, il dispositivo 59310. Esso è stato progettato per essere sempre pronto all'uso in modo da non doverlo montare e smontare ogni volta: per questa ragione l'apparecchio è stato dotato di uno snodo verticale, che consente di portarlo, a piacere, in posizione di proiezione o fuori asse ottico. Viene fornito completo di obbiettivo a focale corta, di specchio orientabile, di slitta scorrevole per due diapositive e di schermo riduttore per la lente di Fresnell. Il dispositivo non ha lo scopo di sostituire i proiettori di diapositive: esso è un utile accessorio della lavagna luminosa progettato per semplificare il lavoro dell'Insegnante a favore di una maggiore fluidità della lezione.

59304
Kit-Tec: complesso per realizzare trasparenti in classe. E' costituito da un insieme di articoli difficilmente reperibili in commercio, ma di estrema utilità, nel caso in cui si voglia attuare il lavoro di gruppo. L'assortimento è racchiuso in una piccola valigia: 20 cornici formato cm 31 x 34 in cartone; 50 fogli di acetato formato cm 27 x 27; 4 pennarelli di differenti colori; 4 bottigliette di inchiostro vetrografico; 4 matite grasse; 1 squadra; 1 bottiglia di liquido speciale per pulire i fogli di acetato; 1 pennello; 100 etichette adesive metallizzate per montare i fogli di acetato sulle cornici di cartone.

59304

Transparex Agfa-Gevaert

per la preparazione di trasparenti colorati per lavagne luminose

Esclusività Paravia per il mercato scolastico italiano

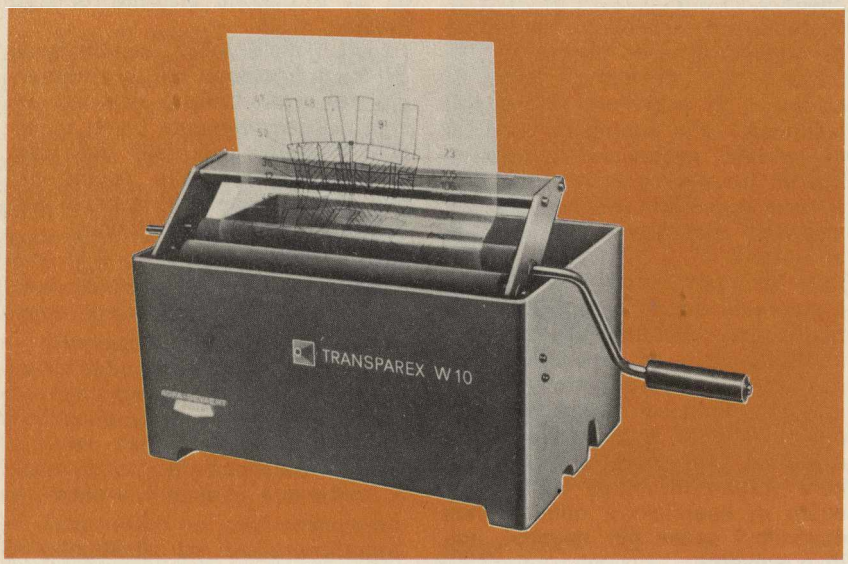
59401

Riproduttore termico. Il riproduttore termico, oltre ad essere un prezioso ausilio nel normale lavoro di ufficio o di segreteria, offre agli Insegnanti che intendono servirsi dei sussidi audiovisivi la possibilità di provvedere in modo veloce ed economico alla preparazione del materiale didattico necessario per le lezioni.

Con poche e semplici operazioni è possibile ottenere copie nitide e fedeli dei più disparati originali, la riproduzione di lucidi, la preparazione di trasparenti colorati per lavagne luminose. Unico requisito per gli originali è che siano scritti, disegnati con inchiostri o colori non trasparenti, bensì coprenti. Il costo di esercizio è minimo, non essendovi spese per negativi, acidi o solventi.

A differenza di altri sistemi, mediante i quali il trasparente è ottenuto da un negativo o per deposito nel foglio di acetato della vernice fornita da una apposita carta carbone, il metodo AGFA-GEVAERT fa uso di fogli di acetato trattati con una pellicola termosensibile, grazie alla quale, senza passaggi intermedi, si ottengono risultati di alto livello.

I fogli TRANSPAREX, sensibilizzati dai raggi infrarossi nel loro passaggio nel «riproduttore», devono essere successivamente lavati in acqua, mediante una delle due macchine descritte nella pagina seguente, per asportare la parte non impressionata della pellicola.



59403

59403
Rivelatrice W 10 manuale. Macchina con comando a manovella per il lavaggio dei fogli «transparex». E' costituita da una vasca in polistirolo anti-urto di forte spessore, nella quale è montato un dispositivo di serraggio a leve, completo di due rulli trascinatori in gomma e di due spugne sintetiche per il lavaggio. Pochi litri di normale acqua di rubinetto consentono il lavaggio di circa 200 trasparenti.
Robustezza, semplicità ed impossibilità di guasti sono le sue caratteristiche essenziali.

59404
Rivelatrice W 20 elettrica. Macchina completamente automatica per il lavaggio dei fogli «Transparex», sensibilizzati con il riproduttore IR.
I fogli, introdotti nell'apposita fenditura, uno alla volta, vengono restituiti in pochi secondi asciutti e pronti per la proiezione. Il serbatoio per l'acqua, sufficiente al lavaggio di circa 200 trasparenti, è incorporato e sigillato; bocchettoni di scarico e di ricarica. Tensione di alimentazione 220 V - 50 Hz di rete.

TRANSPAREX

Fogli di acetato termosensibile.
Vengono forniti in confezione di 50 pezzi, nei seguenti colori:

59405
Transparex arancio - rosso; 50 fogli.

59406
Transparex giallo; 50 fogli.

59407
Transparex bleu; 50 fogli.

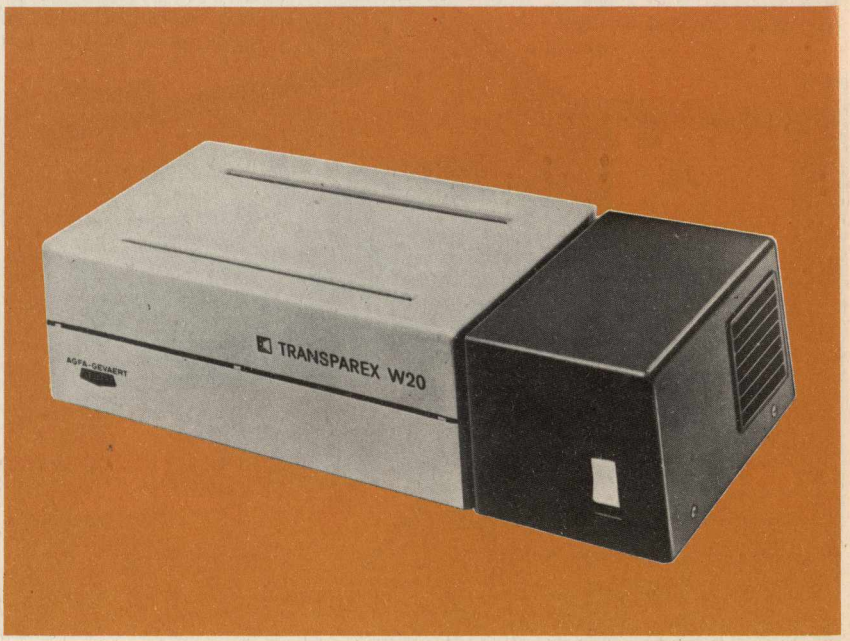
59408
Transparex nero; 50 fogli.

CARTA TERMOSENSIBILE

da usare con il riproduttore IR per fare copie fedeli di originali qualsiasi (purché non scritti con la biro). A nessuno sfugge, certo, l'utilità di poter disporre di questo tipo di carta che consente di sfruttare il riproduttore IR come una normale copiatrice da ufficio. Viene fornita in confezione da 100 fogli.

59410
Carta termosensibile bianca, pacco da 500 fogli.

59404



proiettori di filmine e diapositive

59200

proiettore jolly 4

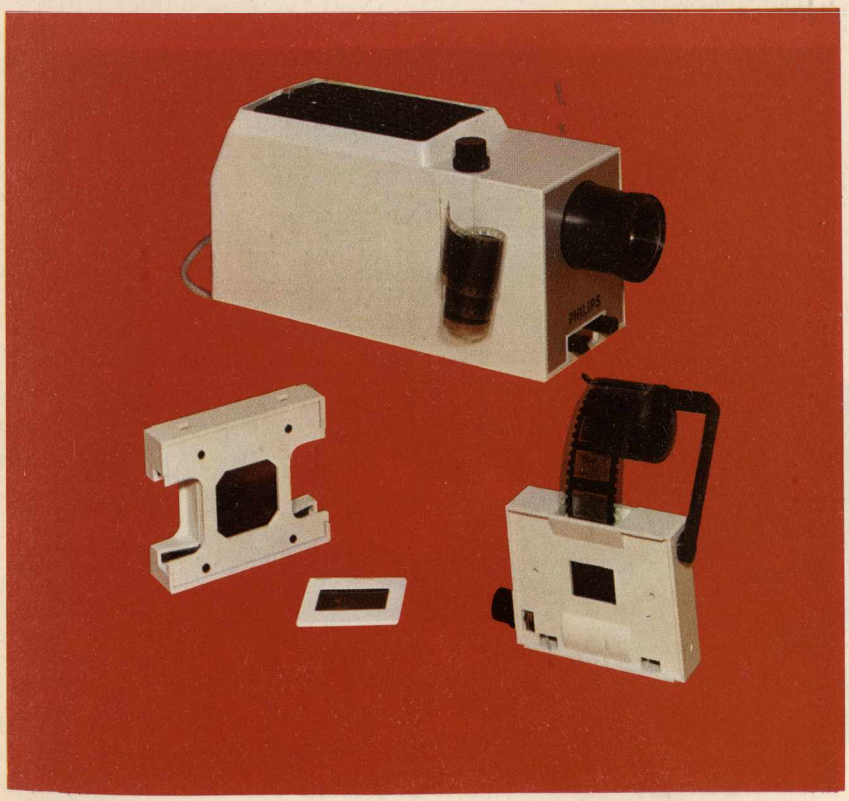
E' stato progettato per proiettare **su grande schermo** le **diapositive** di formato mm 24x36 oppure mm 40x40 in telaietto di cm 5x5, le filmine di formato 18x24 o di 24x36 ed infine anche i preparati microscopici con l'uso dello speciale accessorio Jolly 6. Semplicità di funzionamento, versatilità, alto rendimento luminoso e basso prezzo fanno del Jolly 4 il proiettore ideale per qualsiasi esigenza della Scuola. L'apparecchio, di linea moderna ed elegante, è costruito con perfetta sintesi fra materiale plastico e acciaio. Esso viene fornito con 3 dispositivi:
— dispositivo passa-diapositive in telaio 5 x 5 ad inserzione manuale
— dispositivi passa-filmine verticali mm 18 x 24 e passa-filmine orizzontali mm 24 x 36.
I dispositivi passa-filmine sono provvisti di una doppia manopola: la più grande serve per centrare il fotogramma sullo schermo, la più piccola, coassiale, per il passaggio da un fotogramma all'altro.

Caratteristiche tecniche:
— Obbiettivo anastigmatico 1:2,8/ 85 mm
— Dimensioni del quadro: cm 70x50 circa a m 2 dallo schermo con diapositiva 24x36
— Lampada: alogena 12 V - 100 W
— Raffreddamento a convezione
— Vetro atermico per proteggere filmine e diapositive dai raggi infrarossi
— Alimentazione: 220 V di rete
— Dimensioni: cm 29 x 14 x 11
— Peso: Kg 2,5.

Ricambi per Jolly 4

Poiché le lampade sono soggette a consumo, variabile in base all'uso ed agli sbalzi della tensione di alimentazione, consigliamo, allo scopo di evitare possibili interruzioni delle lezioni, di acquistare insieme al proiettore almeno una lampada di ricambio. Si ricorda che le lampade non sono garantite dalle Case produttrici, sebbene siano tutte collaudate prima della spedizione.
59007
Lampada 12 V - 100 W alogena al quarzo-jodio.

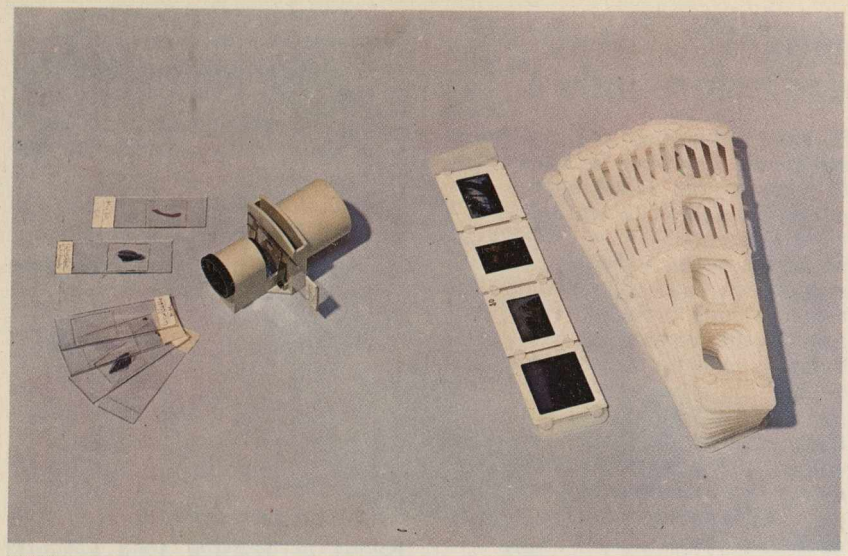
59200



Accessori per Jolly 4

59201
Jolly 6. Dispositivo per la proiezione ad ingrandimento fisso di preparati microscopici; deve essere montato al posto dell'obbiettivo del proiettore.

59050
Jolly 7. Sebbene l'inserimento delle diapositive nel proiettore sia estremamente facile, tuttavia nel corso della lezione ed in aula oscurata può risultare comodo avere a disposizione un certo numero di diapositive in esatta sequenza ed in posizione corretta. Per questa ragione abbiamo prodotto delle strisce di plastica, nelle quali possono essere innestate 4 diapositive con telaietto di cartone; questo sistema funge da contenitore ed evita manipolazioni e confusioni durante le proiezioni. La serie comprende 10 strisce in scatola di cartone.
Nota: il Jolly 6 ed il Jolly 7 sono illustrati alla pagina seguente.



59201

59050

Caratteristiche tecniche:

— Valigia in vinilpelle con piedini di appoggio e maniglione di trasporto (dimensioni esterne cm 51x51x18)

— Proiettore simile al Jolly 4, montato su piastra con guide di allineamento in acciaio

— Obbiettivo grand'angolare 1:3,5; f = mm 40

— Lampada: alogena 24 V - 150 W

— Raffreddamento con turboventilatore a depressione

— Vetro atermico per proteggere filmine e diapositive dai raggi infrarossi

— Alimentazione: 220 V di rete

— Dimensioni del proiettore: cm 29x14x11.

59210

proiettore super jolly 48

Lo schermoscopio Super Jolly 48 è stato progettato per la proiezione di diapositive, filmine e preparati microscopici su schermo traslucido di cm 48x48 **in piena luce** oppure in ambiente parzialmente oscurato su schermo a parete. Le funzioni tipiche dell'apparecchio sono tre:

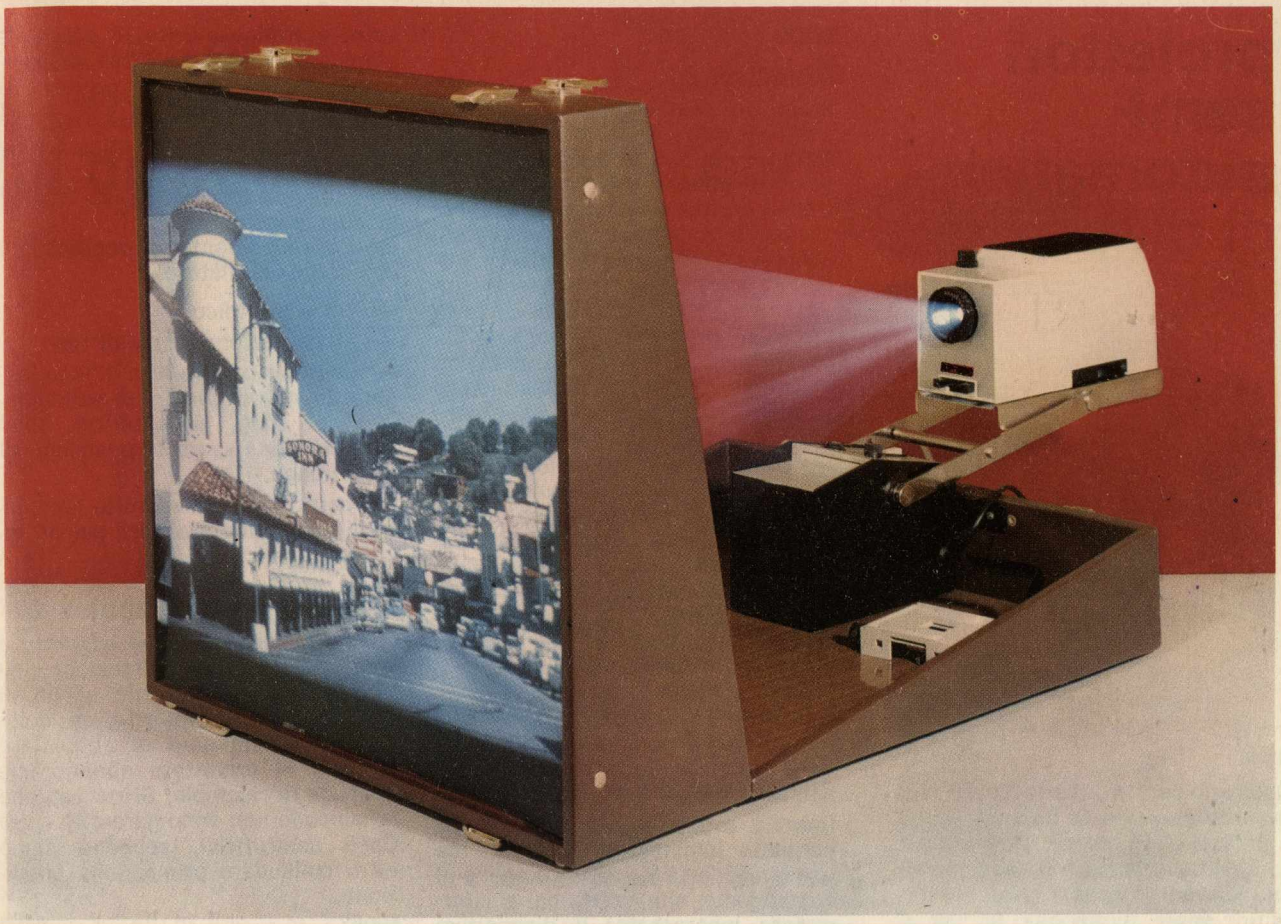
— proiettare su **schermo traslucido** volto verso l'uditorio e con l'ambiente in piena luce. L'apparecchio posto sulla cattedra dà la possibilità all'insegnante di indicare i particolari che interessano agli allievi, poiché egli stesso ha modo di seguire la proiezione sul retro dello schermo;

— proiettare su schermo visionatore; il coperchio della valigia ha la parte interna bianca per consentire l'eventuale esame, da parte dell'insegnante, del materiale per la proiezione. Per questo impiego deve essere estratto lo schermo traslucido, che è trattenuto nella sua posizione da otto magnetini;

— proiettare su qualsiasi schermo da parete, tenendo tuttavia conto del fatto che l'obbietivo a corta focale, in dotazione al proiettore, richiede che l'apparecchio non sia molto lontano dallo schermo.

Il proiettore è incernierato sul gruppo di alimentazione comprendente il trasformatore 220 V - 24 V, l'interruttore generale, la lampada-spia ed il fusibile; il gruppo di alimentazione è fissato a sua volta sul fondo della pratica e robusta valigia, il cui coperchio funge anche da schermo. Lo schermoscopio può essere posto in funzione semplicemente ruotando il proiettore dalla posizione di riposo a quella d'uso: la particolarità di non richiedere montaggi, unita alla proiezione in piena luce, rendono il Super Jolly l'apparecchio più utile in campo scolastico. Dopo l'uso si fa rientrare il proiettore nella valigia e lo si fissa sul fondo per la chiusura e quindi per il trasporto.

59210



Corredo:
Scatola porta-accessori con: dispositivo passa-diapositive in telaietto 5x5 ad inserzione manuale, dispositivo passa-filmine verticali mm 18x24, dispositivo passa-filmine orizzontali mm 24x36; i dispositivi passa-filmine sono provvisti di due manopole coassiali, una per il centraggio del fotogramma, l'altra per lo scorrimento degli stessi.

Ricambi per Super Jolly 48

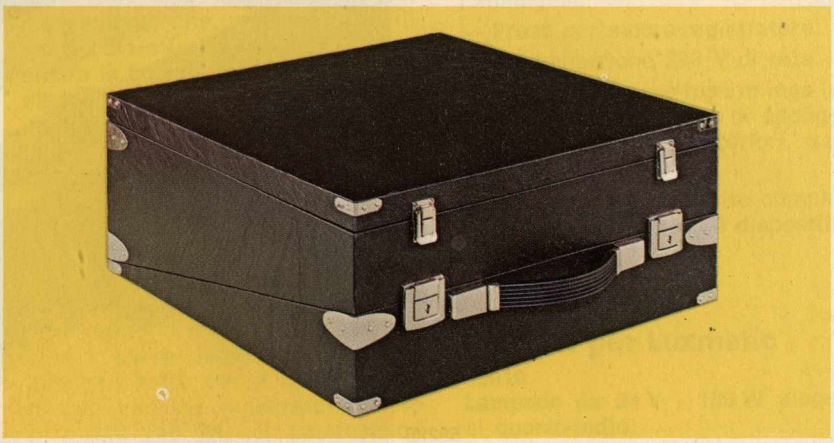
Poiché le lampade sono soggette a consumo, variabile in base all'uso ed agli sbalzi della tensione di alimentazione, consigliamo, allo scopo di evitare possibili interruzioni delle lezioni, di acquistare insieme al proiettore almeno una lampada di ricambio. Si ricorda che le lampade non sono garantite dalle Case produttrici.

59010
Lampada 24 V - 150 W alogena al quarzo-jodio.

Accessori per Super Jolly 48

59201
Jolly 6: dispositivo per la proiezione di preparati microscopici, vedere descrizione ed illustrazione alla pagina 31.

59050
Jolly 7: scatola con 10 strisce porta-diapositive, ved. descrizione ed illustrazione alla pagina 31.



proiettori semi-automatici di diapositive

59220

Diapalux 2

Proiettore semi-automatico studiato per consentire l'uso di diapositive, formato cm 5x5 in telaietto di plastica, di metallo e di cartone.
L'apparecchio si distingue per l'eccezionale robustezza e semplicità, nonché per le caratteristiche ottiche di prim'ordine, le quali garantiscono un'ottima luminosità su tutta l'area di proiezione ed una definizione impeccabile delle immagini.
L'apparecchio impiega il caricatore Leitz standard, capace di contenere 50 diapositive; azionando la leva laterale si ottiene automaticamente lo scambio della diapositiva in proiezione, mentre un otturatore effettua l'oscuramento dello schermo nella fase di scambio; la raffinata costruzione meccanica e la disposizione a giorno del magazzino evitano inceppamenti e, nel caso in cui questi avvengano, assicurano il pronto e facile intervento. L'avanzamento e l'inversione di marcia del magazzino vengono attuate spostando il piolino collocato sotto l'impugnatura della leva di comando (marcia avanti e retromarcia). La sorgente luminosa è costituita da una lampada 12 V - 100 W alogena al quarzo-jodio, alimentata dal trasformatore incorporato; il dispositivo di raffreddamento comprende un silenziosissimo ventilatore ed un vetro atermico avente lo scopo di eliminare i raggi infrarossi, che surriscaldano il materiale di proiezione.
Caratteristiche tecniche:

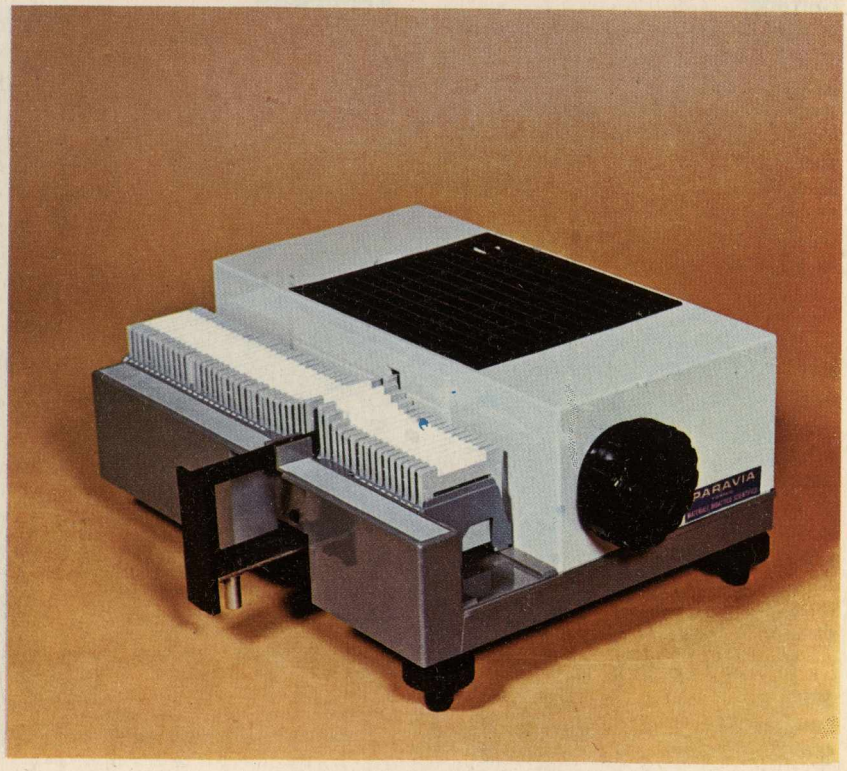
— Obbiettivo anastigmatico trattato 1:2,8 - f = mm 85
— Lampada alogena 12 V - 100 W al quarzo-jodio
— Raffreddamento a depressione con turbo-ventilatore
— Vetro atermico
— Alimentazione 220 V di rete
— Custodia presso-fusa in lega leggera, munita di piedini di appoggio, due dei quali, gli anteriori, sono svitabili per fissare la posizione di proiezione.

L'apparecchio viene fornito completo di magazzino standard per 50 telaietti cm 5x5.

Ricambi per il Diapalux 2

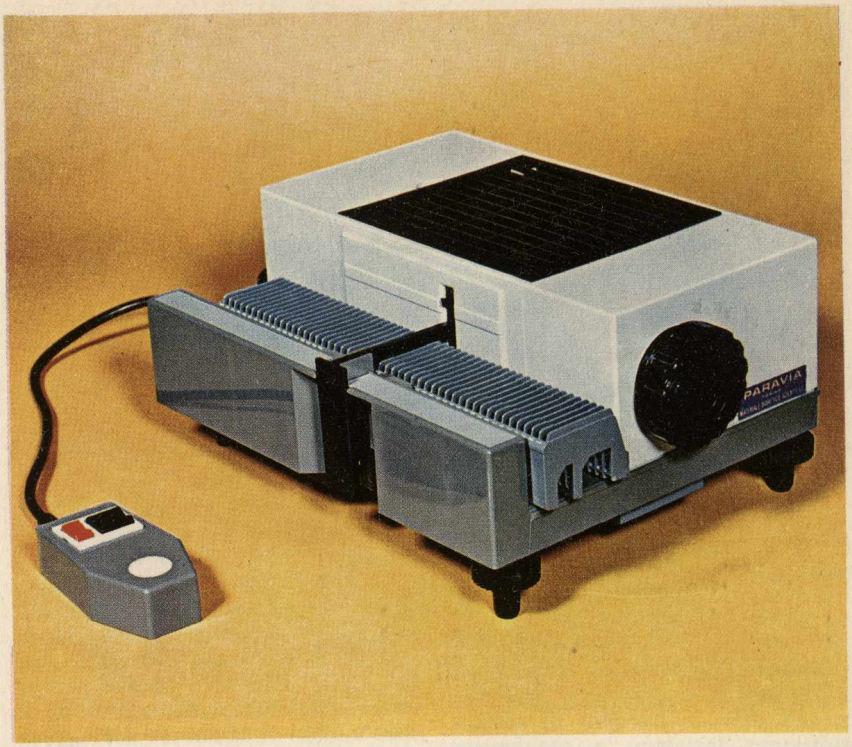
Poiché le lampade sono soggette a consumo, variabile in funzione delle condizioni d'uso, allo scopo di evitare possibili interruzioni delle lezioni, consigliamo di acquistare insieme al proiettore almeno una lampada di ricambio. Si ricorda che le lampade non sono garantite dalle Case costruttrici, sebbene siano tutte collaudate prima della spedizione.

59007
Lampada 12 V - 100 W alogena, al quarzo-jodio.



59220

proiettori automatici di diapositive



59230

59230

Luxmatic

E' il proiettore automatico di diapositive più recente e di maggior prestigio dell'intera linea di sussidi ottici.

Simbolo di perfezione tecnica il Luxmatic conquista chiunque abbia il piacere di usarlo in virtù delle sue eccezionali caratteristiche meccaniche ed ottiche, unite ad indiscutibili doti di robustezza, praticità e semplicità. L'apparecchio è equipaggiato con tre distinti motori, grazie ai quali, evitato l'uso delle cinghie di trasmissione, è garantito un funzionamento esente da guasti. Il dispositivo di illuminazione comprende una lampada al quarzo-jodio da 24 V - 150 W, un ventilatore di raffreddamento che, unitamente al filtro di calore (cristallo atermico) assicura la buona conservazione delle diapositive in proiezione, ed infine un interruttore a due posizioni (luce piena ed economizzatore) per garantire una più lunga vita alla lampada alogena. Il comando a distanza è del tipo integrale con un pulsante per la marcia avanti e la marcia indietro del magazzino ed un pulsante per la messa a fuoco dell'immagine in proiezione. L'apparecchio è dotato inoltre di una presa supplementare per il collegamento diretto con un registratore-sincronizzatore (ad es.: il sincrosonor) tale da consentire il funzionamento autonomo dell'intero complesso ed il commento sonoro della lezione in diapositive. Il Luxmatic utilizza caricatori Leitz standard, uno dei quali, per 50 diapositive, viene fornito con la dotazione.

Caratteristiche tecniche:

— Obbiettivo anastigmatico trattato 1:2,8 - f = mm 85

— Lampada alogena 24 V - 150 W al quarzo-jodio

— Raffreddamento a depressione con turboventilatore silenziosissimo

— Cristallo atermico di elevata qualità

— Telecomando a distanza per marcia avanti e retro-marcia del caricatore e per la messa a fuoco dell'immagine.

— Presa per sincro-registratore

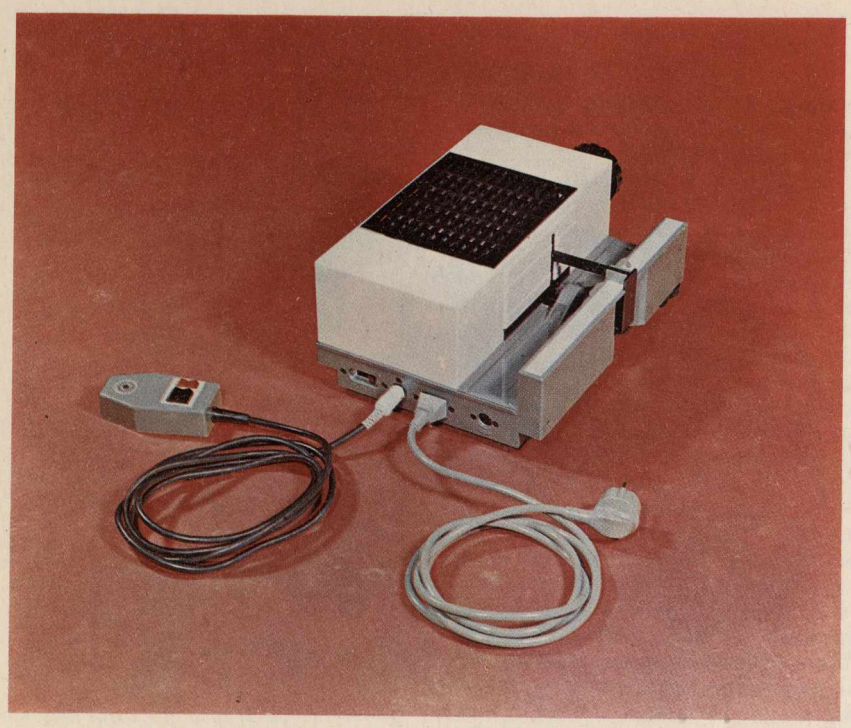
— Alimentazione 220 V di rete

— Custodia presso-fusa in lega leggera, munita di piedini di appoggio due dei quali, gli anteriori, sono regolabili in altezza.

Il proiettore viene fornito completo di un magazzino per 50 diapositive.

Ricambi per Luxmatic

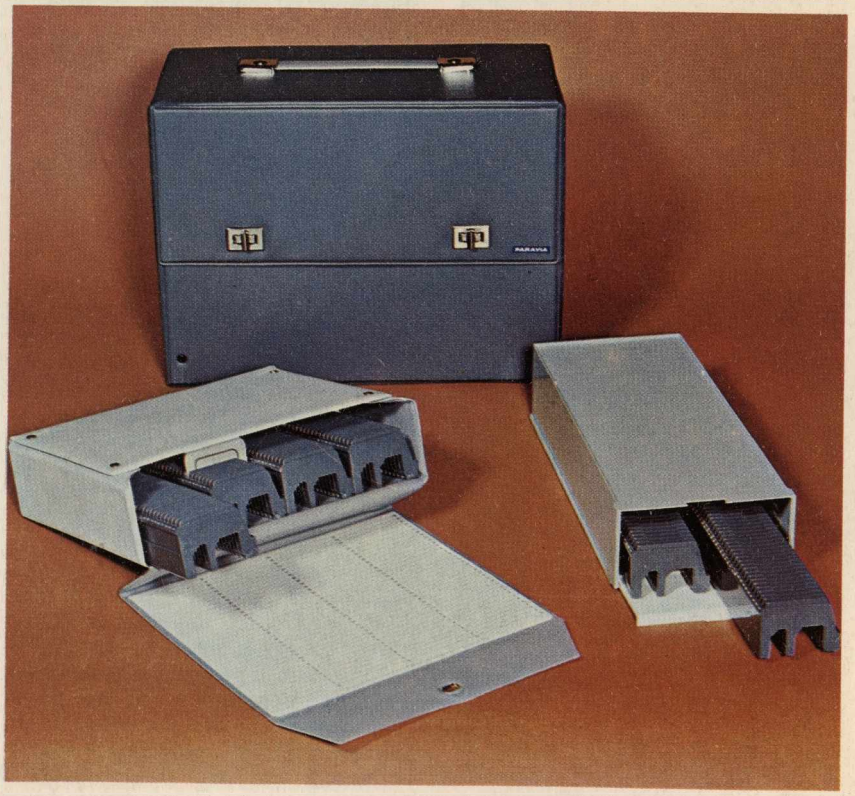
59010
Lampada da 24 V - 150 W alogena al quarzo-jodio.



59230

Proiettore automatico Luxmatic dal lato dei comandi: è visibile a destra la presa Sincro per il dispositivo Sincrosonor riportato a pag. 37.

59219-59058-59060



Accessori per Diapalux 2 e per Luxmatic

59219
Valigia in vinilpelle con apertura anteriore e maniglione per contenere e per trasportare agevolmente i suddetti proiettori.

59058
Cassetta di polistirolo anti-urto **completa di due caricatori** standard per 50 diapositive formato cm 5x5. La particolare costruzione della cassetta, il cui coperchio anteriore è abbattibile, consente la sovrapposizione di più esemplari in modo da avere la serie di diapositive sempre in ordine ed a disposizione.

59060
Contenitore a foggia di libro, in vinilpelle, **completo di quattro caricatori** per 36 diapositive formato cm 5x5.

proiezione sonora di diapositive

59235

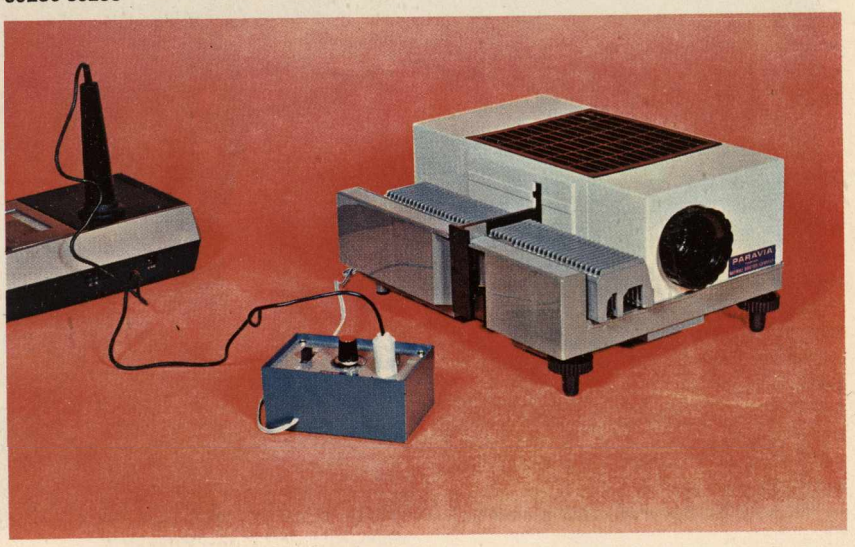
La proiezione automatica di diapositive, attuata mediante dispositivi sincronizzatori accoppiati a magnetofoni, aventi il compito di fornire il contemporaneo commento sonoro, è stata introdotta in Italia alcuni anni fa dalla nostra Casa nella convinzione che il sistema renda possibile l'applicazione delle metodologie didattiche più avanzate.
L'accoppiamento proiettore-magnetofono, oltre che consentire l'impiego delle apposite lezioni video-sonore allestite dalle Case Editrici, dà modo all'Insegnante di personalizzare i propri corsi, costruendo egli stesso, o con l'aiuto degli allievi, il commento sonoro alle serie di diapositive in possesso della scuola.

59235

Sincrosonor

Dispositivo elettronico brevettato per la proiezione commentata automatica di diapositive. Può essere accoppiato a qualsiasi proiettore automatico (purché dotato di presa sincro) ed a qualsiasi tipo di registratore sia a bobina che a musicassette. Il funzionamento dell'apparecchio costruito con componenti di elevata qualità, si basa su un rivoluzionario sistema, in virtù del quale non è più necessario disporre di appositi registratori a 2 piste contemporanee, ma semplicemente di un qualsiasi magnetofono o mangianastri, in grado di leggere il commento inciso. L'apparecchio, che deve essere collegato unicamente al proiettore e non al registratore, viene fornito completo di rivelatore dinamico e di istruzioni per l'uso.

59230-59235



proiettore di films 16 mm

PROIETTORE VIEWLEX 1600 con sonoro ottico per films 16 mm

59280

Il nuovo Viewlex 1600 è la reale e più recente risposta alle rigorose esigenze della Scuola in fatto di proiettori 16 mm: esso è il frutto di un'approfondita ricerca, condotta a livello europeo, circa i requisiti che un apparecchio di questo tipo deve possedere per essere uno strumento didattico ottimale.

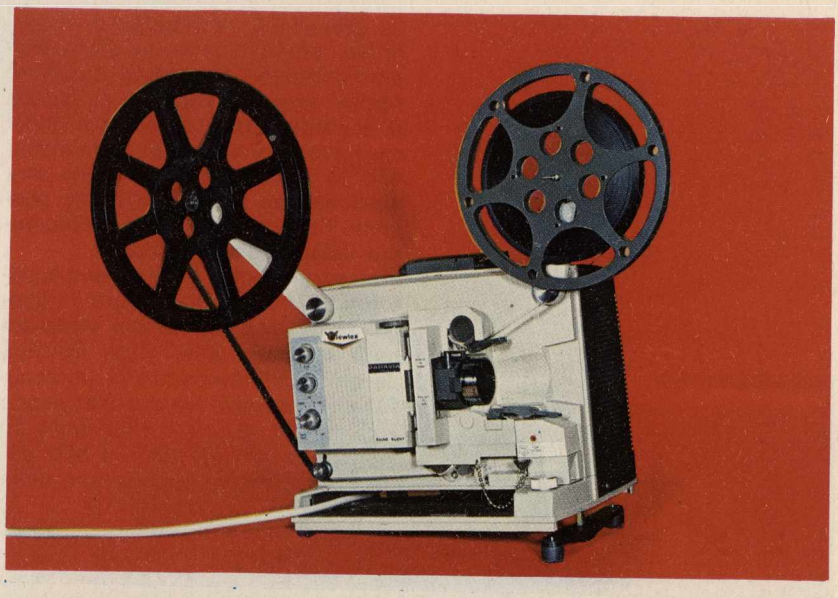
Elevata qualità dell'ottica, fedeltà dell'amplificatore, semplicità costruttiva, silenziosità e compattezza, ma soprattutto robustezza e facilità d'uso sono le doti peculiari del Viewlex 1600; esso, inoltre, pur possedendo caratteristiche tecniche sofisticate, come il caricamento automatico ed il trascinamento mediante frizione a fluido per proteggere la pellicola dagli strappi e dall'usura, la lanterna con lampada al quarzo-jodio 200 W / 24 V ed economizzatore, la lettura della pista ottica mediante cellula solare e l'amplificatore a circuiti integrati, viene presentato ad un prezzo veramente competitivo.

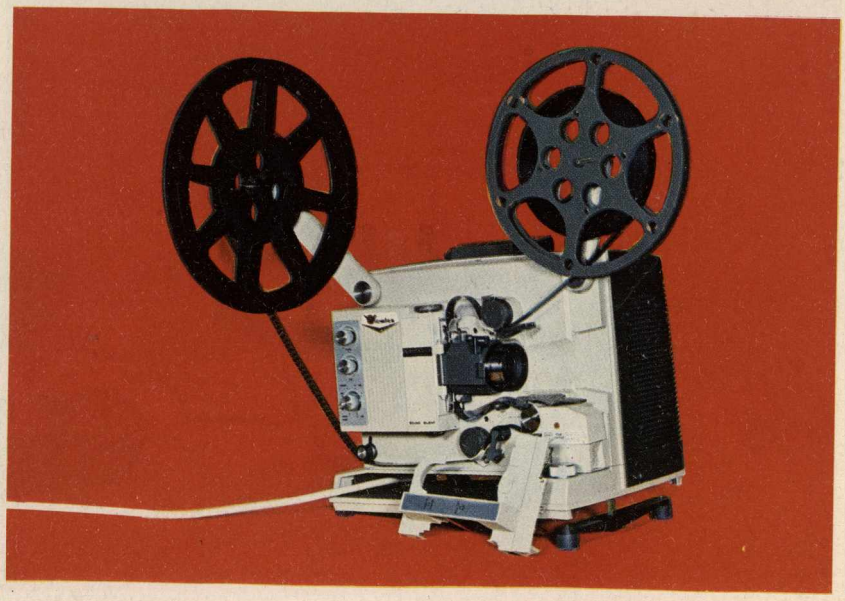
L'apparecchio richiede non più di un minuto per essere messo in funzione e tutte le operazioni di regolazione e controllo sono effettuabili, in maniera rapida e precisa, mediante le manopole disposte sul pannello frontale; infine, la possibilità di escludere gli automatismi e di accedere con semplicità al breve percorso della pellicola, fa sì che vengano ovviati i difettosi caricamenti e le interruzioni dovute ad inceppamenti, ecc.

Caratteristiche tecniche:

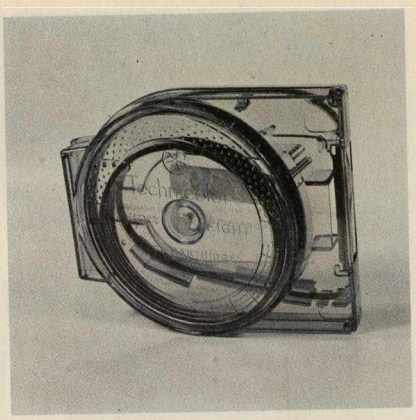
— Tensione di alimentazione: 210/250 V - 50 Hz.
— Caricamento: automatico o manuale.
— Trascinamento: mediante frizione ai siliconi.
— Lampada: 200 W / 24 V alogena con riflettore.
— Velocità: 24 e 18 fotogrammi/sec.
— Bracci di supporto: girevoli ed incassabili.
— Elevazione: mediante manopola e piedino doppio.
— Comandi: centralizzati su un'unica manopola (accensione, marcia avanti, due posizioni lampada, marcia indietro in proiezione, riavvolgimento veloce).
— Fuoco: regolabile mediante levetta.
— Quadro: regolabile mediante manopola.
— Obbiettivo: ∅ mm 50 - f/1.6; lenti azzurrate e trattate per la migliore definizione sia nel bianco e nero che nel colore.
— Lettura pista ottica mediante cella solare.
— Lampada eccitatrice: a filamento concentrato.
— Volano: in zinco, dinamicamente bilanciato per il minimo wow e flutter.
— Motore: ad induzione con elevata coppia, dinamicamente bilanciato.
— Raffreddamento: turboventilatore silenziosissimo.
— Amplificatore completamente transistorizzato; potenza di uscita 15 W effettivi (30 W musicali); regolazione del volume e del tono; ingresso a bassa impedenza per microfono; uscita per altoparlante supplementare.
— Altoparlante: ellittico mm 100x200, incorporato.
— Custodia: tipo valigia, in lega leggera pressofusa con coperture in resina sintetica; maniglione di trasporto.
— Dimensioni: mm 380x280x330.
— Peso: Kg 17,9.

Il proiettore Viewlex 1600 viene fornito completo di cavo di alimentazione lungo m 5 e di bobina di raccolta.





proiettori di films super 8



E' noto che le immagini, specie quelle in movimento, suscitano nei bambini notevole interesse tanto che la moderna pedagogia ne teorizza l'uso come insostituibile mezzo di comunicazione tra l'educatore e gli stessi bambini. Considerando quindi che l'impiego del film nella scuola elementare è pienamente giustificato, il problema si presenta nella scelta delle pellicole e soprattutto del proiettore, che deve essere facile da manovrare, sempre pronto all'uso e sufficientemente robusto.
Il proiettore Super 8 automatico PARAVIA 205 R muto per cinecassette, scelto in base alle esperienze acquisite dalla nostra Sezione Cinescolastica, presenta le caratteristiche suddette ed è quindi un sussidio prezioso per la Scuola.

Perché un proiettore a cassetta?
Perché, come si è detto prima, un proiettore scolastico per essere usato da chiunque deve essere soprattutto di facile e comodo impiego. Il proiettore a cinecassetta risolve questo problema, perché solleva l'Insegnante da qualsiasi manovra tecnica: basta inserire la cinecassetta nell'apposita sede, premere un pulsante ed ecco il proiettore in funzione; inoltre la cinecassetta evita la manipolazione del film e funge da contenitore dello stesso.

Perché le cinecassetta a ciclo continuo?
Perché in base alle esperienze effettuate in molti paesi sia occidentali che orientali l'attenzione degli allievi rimane tale per pochi minuti ed è quindi necessario che in breve tempo si esaurisca l'argomento da trattare; inoltre un migliore apprendimento si ottiene ripetendo più volte la proiezione. Le cinecassette a ciclo continuo, brevettate dalla Technicolor, consentono di ripetere all'infinito le proiezioni senza dover effettuare riavvolgimenti, né altre manovre, giacché in ognuna di esse il film è montato ad anello con la testa e la coda congiunte. Le cinecassette a ciclo continuo possono accogliere films della durata massima di quattro minuti.

Proiettore PARAVIA 205 R automatico muto per cinecassette a ciclo continuo

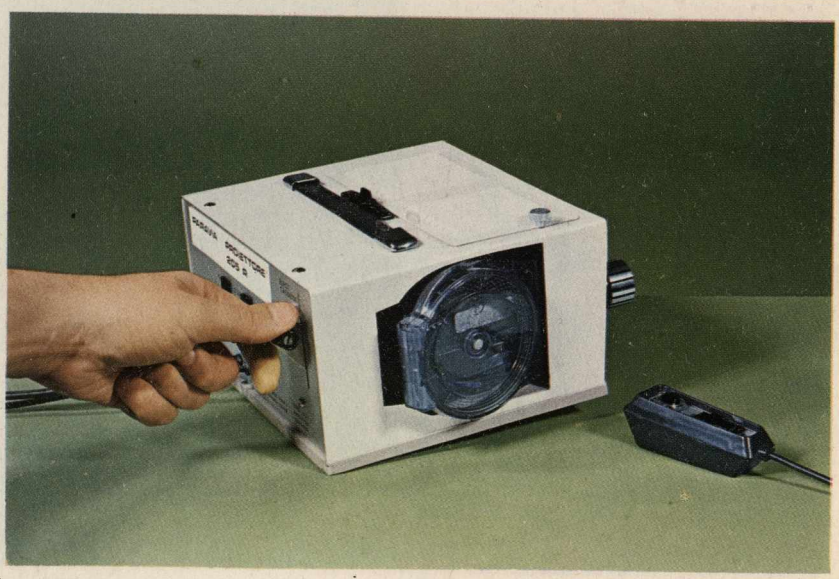
59270

Studiato espressamente per l'impiego scolastico, il proiettore 205 R è robusto, leggero, di linea gradevole e compatta ed ha, quale caratteristica saliente, la semplicità sia costruttiva che d'uso. L'apparecchio è dotato di un dispositivo di proiezione comprendente un trasformatore di alimentazione, una lampada al quarzo-jodio 24 V / 150 W (che assicura proiezioni nitidissime), specchi, condensatore e filtro IR ed un obbiettivo zoom di primissima qualità; un efficace turboventilatore di raffreddamento assicura la giusta temperatura d'esercizio anche in uso prolungato, mentre una meccanica di estrema semplicità evita inceppamenti e noiosi interventi di manutenzione; un telecomando con cavo lungo m 5 consente di azionare l'apparecchio anche a distanza e quindi nelle condizioni operative più idonee per l'insegnante.

Custodia metallica ricoperta di vernice acrilica resistente alla temperatura ed agli urti, completa di maniglione per il trasporto e di cavo di alimentazione.

Caratteristiche tecniche:

— Alimentazione 220 V / 50 Hz.
— Fusibile 2,5 A.
— Lampada 150 W / 24 V q.j.
— Obbiettivo Zoom f 1:4 20-32 mm
— Velocità 18 fotg./sec.
— Elevazione +5° piede anteriore.
— Comandi sul proiettore: interruttore d'accensione, economizzatore, centratura quadro, espulsore cassetta.
— Telecomando: interruttore d'accensione, arresto del fotogramma.
— Inserimento cassetta in finestra laterale con leggera pressione.
— Cinecassetta Technicolor Super 8 (in plastica blu).
— Dimensioni: cm 23x22x13.
— Peso: Kg 6,4 circa.



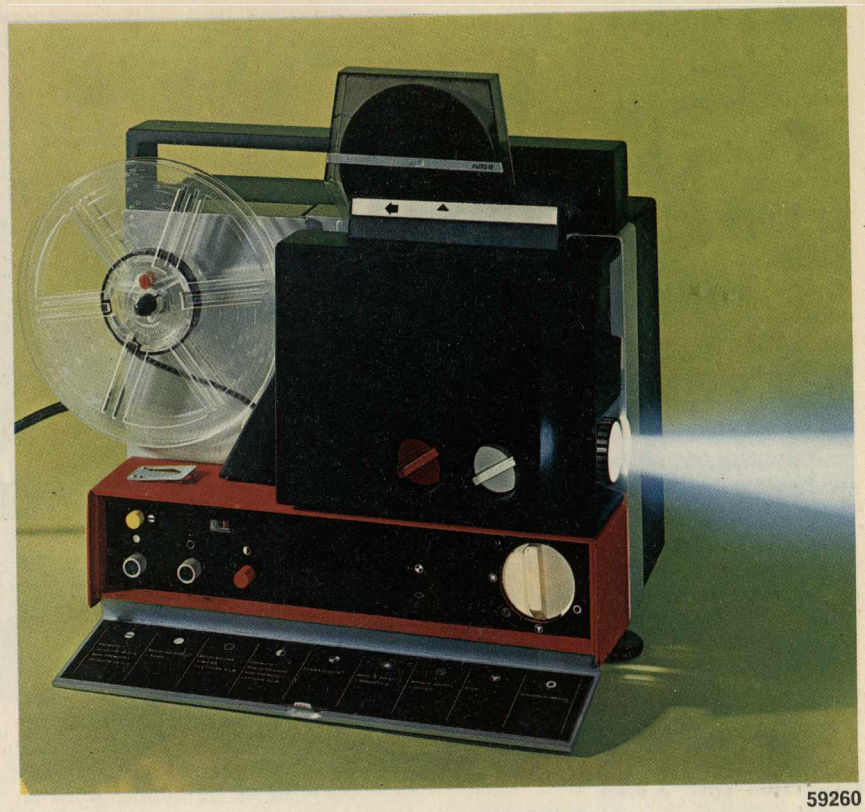
RICAMBI PER PROIETTORE 205 R

59010

Lampada 24 V / 150 W alogena al quarzo-jodio.

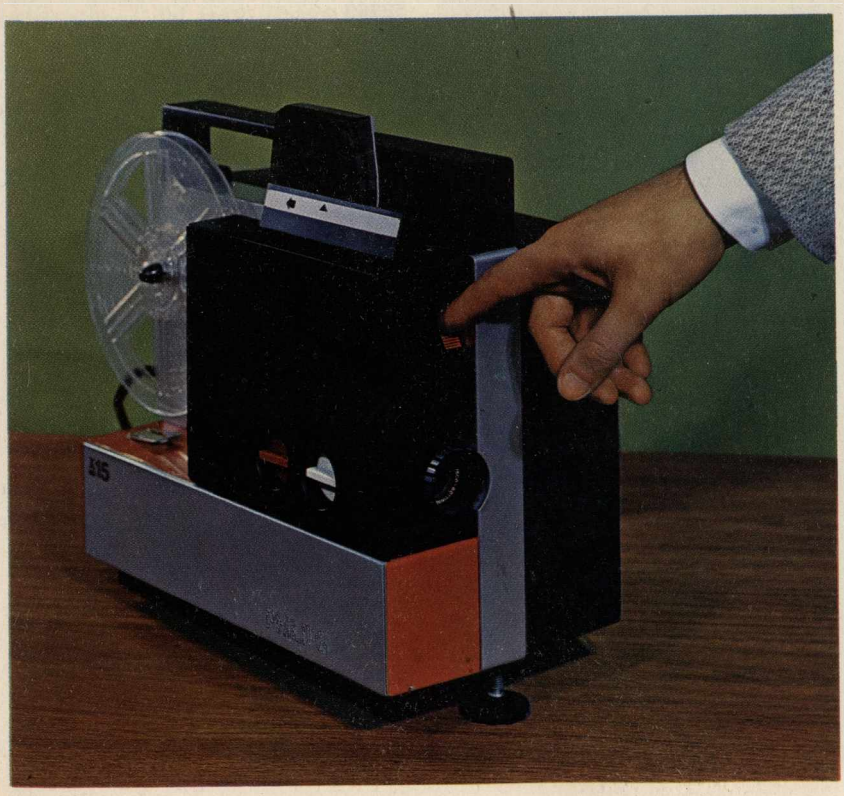
proiezione sonora di films super 8

Spesso si verificano nella scuola delle condizioni, nelle quali la proiezione del film, per essere realmente efficace, deve essere accompagnata da un adeguato commento musicale o parlato. Nasce allora la necessità di disporre di films sonorizzati e quindi di un proiettore idoneo allo scopo.
L'X15S è un proiettore rivoluzionario per quanto concerne l'uso scolastico, poiché è dotato di un duplice sistema di sonorizzazione appositamente studiato per rendere il mezzo cinematografico completo e flessibile rispetto alle più varie necessità. Esso consente la proiezione di pellicole con pista magnetica e con pista ottica ed inoltre, mediante gli accessori di dotazione, dà modo ad Insegnanti ed allievi di sonorizzare i films muti con il commento parlato (ed anche con il sottofondo musicale) che intendono realizzare: il suo impiego, dal punto di vista didattico non conosce limiti.



59260

59260



59260

Proiettore sonoro automatico X15S

a cinecassetta. Completamente automatico, robusto, di linea moderna e compatta, il proiettore sonoro X15S aggiunge all'efficacia didattica dell'imagine la possibilità non meno importante del commento musicale o parlato.

— Caricamento automatico del film mediante la semplice pressione di un tasto

— Comandi centralizzati in una sola manopola; scorta automatica con possibilità di ripristino manuale

— Ripetizione delle scene; arresto automatico a fine film; riavvolgimento rapido

— Velocità film: 18 e 24 fotogrammi al secondo con selettore elettronico

— Formato film: Super 8 in cinecassetta Auto 8 da mt 15 - 30 - 60 e 120

— Obbiettivo Zoom 1:1,3/16,5 - 30 mm

— Lampada alogena da 12 V - 100 W con riflettore Dichroich

— Raffreddamento a depressione con turboventilatore silenzioso.
Sistema di sonorizzazione:

— Dispositivo magnetico-ottico combinato e commutabile con pos-

sibilità di registrazione magnetica per sonorizzare films muti.

Amplificatore:

— Incorporato con circuiti allo stato solido

— Potenza d'uscita 3 W sinusoidali con distorsione inferiore al 5%

— Risposta in frequenza: da 80 Hz a 7 KHz con max 5 db sia in lettura magnetica che ottica

— Altoparlante da 4 W - 8 Ohm incorporato ed uscita per altoparlante supplementare; uscita per amplificatore supplementare

— Ingresso fono con equalizzatore per sottofondo musicale

— Ingresso per microfono

— Tensione di alimentazione universale; 3 fusibili di protezione.

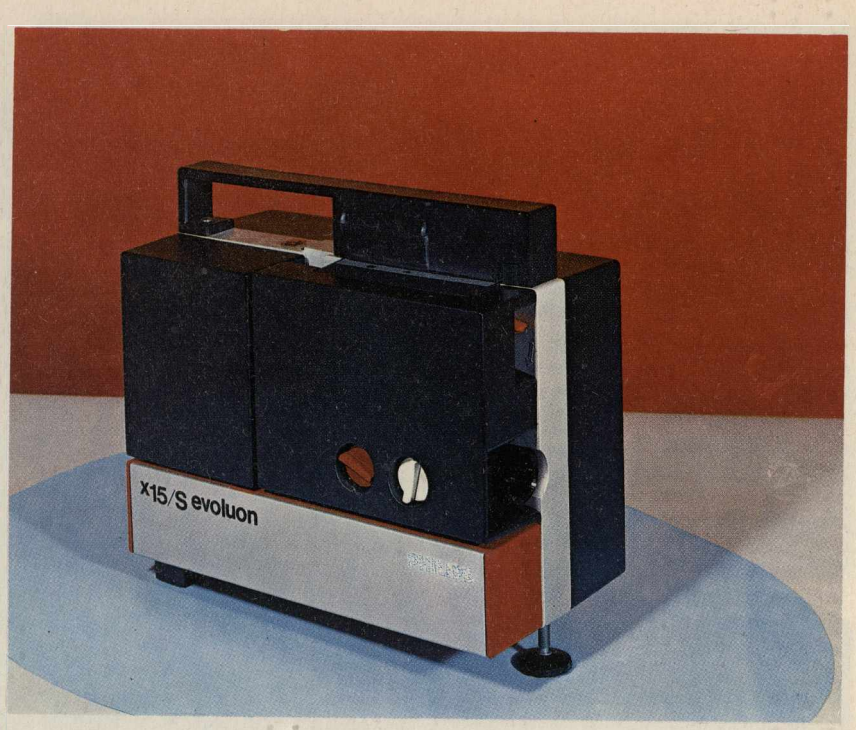
L'apparecchio viene fornito completo di cavo di alimentazione, bobina di raccolta da m 120, una cinecassetta da Auto 8 da m 15, un adattatore per proiettare films in bobina ed un microfono con telecomando per sovraimpressione del parlato sul sottofondo musicale.

Ricambi per X15S

Onde evitare spiacevoli interruzioni nell'uso dell'apparecchio, si consiglia di includere nell'ordinazione almeno una lampada di ricambio.
Si ricorda che, per quanto ogni lampada sia collaudata prima della spedizione, le stesse non sono garantite dalle Case costruttrici.

59008
Lampada di proiezione 12 V - 100 W con riflettore Dichroich.

59001
Lampada eccitatrice 6 V - 10 W per il dispositivo di sonorizzazione ottica.

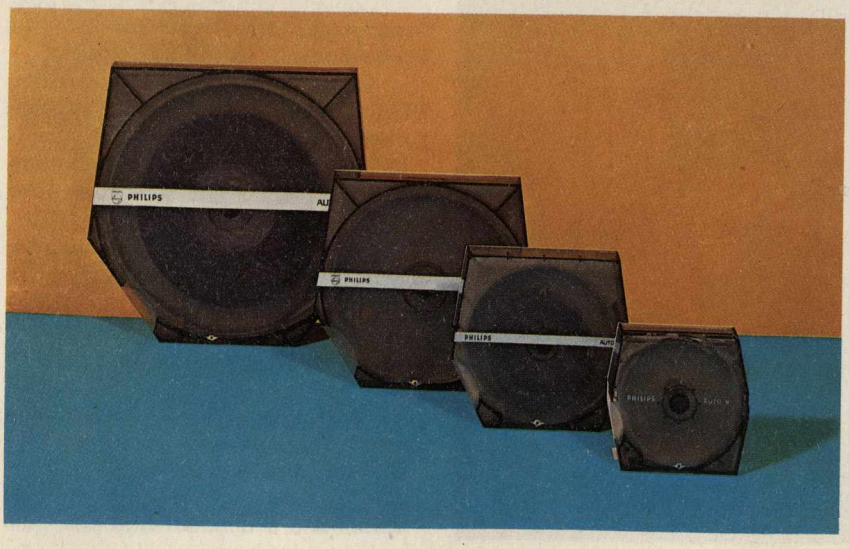


59260

Cinecassette auto 8

I films di lunghezza mt 30, 60 e 120 debbono essere caricati sulle bobine fornite nelle cinecassette e bloccati sul nucleo della bobina per consentire l'arresto automatico del proiettore a fine corsa; i films di lunghezza fino a mt 15 possono essere inseriti nelle cassette Auto 8 da mt 15 direttamente con la loro bobina di carico (per consentire il bloccaggio del film sul nucleo della bobina con le cassette vengono forniti degli appositi fermagli).
Si ricorda, per il buon funzionamento dell'apparecchio di proiezione, che l'avvolgimento del film non deve mai superare i bordi della bobina che lo contiene ed inoltre che ogni film deve essere dotato di una coda di media rigidità.

59261
Auto 8 da mt 15 (senza bobina)
59262
Auto 8 da mt 30 (con bobina)
59263
Auto 8 da mt 60 (con bobina)
59264
Auto 8 da mt 120 (con bobina)



59261/2/3/4

laboratorio fotografico

Fra le nuove attività didattico-ricreative, che opportunamente sono state introdotte nella Scuola, un posto di rilievo spetta alla **cinematografia** ed alla **fotografia;** infatti, per quanto sostanzialmente diverse fra loro, entrambe sono alla base di un moderno linguaggio di immagini molto vicino ai giovani e per tale ragione possono costituire dei reali strumenti per sviluppare la creatività e la sensibilità degli allievi attraverso diverse forme di espressione.
Quanto alle apparecchiature necessarie per esplicare queste attività, è chiaro che la loro scelta deve ricadere su modelli robusti, di basso prezzo, non dotati di automatismi, né di caratteristiche sofisticate in modo da lasciare la più ampia libertà di azione agli allievi stessi.

CINEMATOGRAFIA

E' una forma d'espressione dinamica molto completa, la cui attuazione può coinvolgere il lavoro di tutti i gruppi di una classe dalla preparazione del testo (trama, scenografia, dialoghi), alle riprese, al montaggio, alla sonorizzazione. Il nostro discorso sulla cinematografia scolastica ci riconduce inevitabilmente a quanto è stato detto a proposito del proiettore Super 8 X15S. La cinepresa infatti rappresenta il naturale complemento del suddetto apparecchio, le cui possibilità vengono esaltate utilizzandolo per la sonorizzazione dei films prodotti nell'ambito della scuola; per far ciò basterà infatti far dotare le pellicole, all'atto della stampa, dell'apposita pista magnetica ed il registratore, incorporato nel proiettore provvederà a trasferire su di essa il commento parlato, gli effetti ed il sottofondo musicale.

59295

Cinepresa zoom

Apparecchio per pellicole super 8 in caricatori da 15 metri; trasporto del film a motore elettrico; obiettivo Dakor zoom 1:1,8/f = 13/27 mm; fotocellula al C.d.s. per la regolazione automatica del diaframma; controllo automatico per una corretta esposizione; possibilità di inserimento delle pellicole con sensibilità da 25 ASA/15 DIN a 160 ASA/23 DIN; comando zoom elettrico o manuale; contametri con azzeramento automatico; attacco per illuminatore con esclusione del filtro di conversione; filtro di conversione incorporato; predisposta per il montaggio di filtri UV, ecc.; alimentazione attraverso 4 batterie stilo da 1,5 V «AA»; costruzione metallica.

FOTOGRAFIA

A differenza della cinematografia, l'attività fotografica, considerata come mezzo di espressione artistica, meglio si addice al lavoro individuale o di un piccolo gruppo di allievi. Questa attività comprende due momenti distinti (ripresa fotografica - sviluppo e stampa del negativo), i quali tuttavia vanno considerati come inscindibili nel senso che l'operatore può esprimere la propria sensibilità e le proprie capacità tecniche soltanto attuandoli entrambi. Sarà quindi necessario prevedere un certo numero di macchine fotografiche ed un laboratorio di sviluppo e stampa, tenendo conto, soprattutto in questo caso, che gli apparecchi scelti non devono essere dotati di automatismi, i quali, limitando od annullando le possibilità di intervento dell'allievo, tradiscono lo spirito di questa attività artistica ed escludono ogni fine didattico.

59500

Macchina fotografica

Apparecchio per pellicola 35 mm, formato 24x36; numero massimo delle pose 36; obiettivo anastigmatico 1:2,8/f=50 mm; distanza minima di messa a fuoco 1,20 m; otturatore a quattro velocità più posa; diaframmi da 2,8 a 22; sincronizzazione con contatti M e X; mirino ottico con riquadro luminoso del campo abbracciato; pulsante di scatto supersensibile; contafotogrammi con ritorno automatico a zero; schermo para-luce; adattatore per lampeggiatore; dimensioni mm 130x 90x80; peso g 570.

59505

Laboratorio fotografico LF 75

Il procedimento che conduce dalla ripresa fotografica al prodotto finito visibile passa attraverso la fase di sviluppo e stampa del negativo.

1 Smaltatrice formato cm 30x40, doppia, da 300 W, completa di piastra da cm 30x37

1 Rullo di gomma per smaltatrice

Accessori generici per camera oscura

1 Lampada per camera oscura completa di 3 filtri cm 13x18, cavo con interruttore e spina

1 Termometro di precisione 0+40°C per bagni

2 Bacinelle in plastica per sviluppo e fissaggio, cm 40x30x6

3 Bottiglioni in vetro bruno con tappo per conservare le soluzioni di sviluppo e fissaggio; capacità l 1

1 Serie di materiali di consumo di primo impiego (1 flacone di Rodinal, 1 di Neutol, 1 sviluppatore per carta, 1 fissatore universale, 1 confezione di carta da stampa cm 9x13, ed una confezione di carta da stampa cm 18x24).

Il laboratorio fotografico, se si considera l'attività fotografica nel senso globale predetto, viene ad essere uno strumento importante quanto la macchina da ripresa; il nostro laboratorio LF 75 è stato costituito tenendo presente quanto è stato detto e mirando principalmente alla qualità, alla robustezza ed alla facilità d'uso, che sono le caratteristiche indispensabili per l'impiego scolastico. Esso comprende:

Per lo sviluppo del negativo

1 Sviluppatrice universale per pellicole formato 6x6 e 24x36, in plastica, capacità ml 500

1 Nastro per pellicola 6x6

1 Nastro per pellicola 24x36

2 Pinze in plastica

2 Clips tendi-pellicola, in acciaio

Per la stampa

1 Ingranditore per negativi formato 6x6 e 24x36 completo di base, colonna, mascherine, lampada da 75 W/220 V e cavo

1 Obiettivo 1:3,5 f 75 mm con diaframma ad iride incorporato per aperture da 3,5 a 22

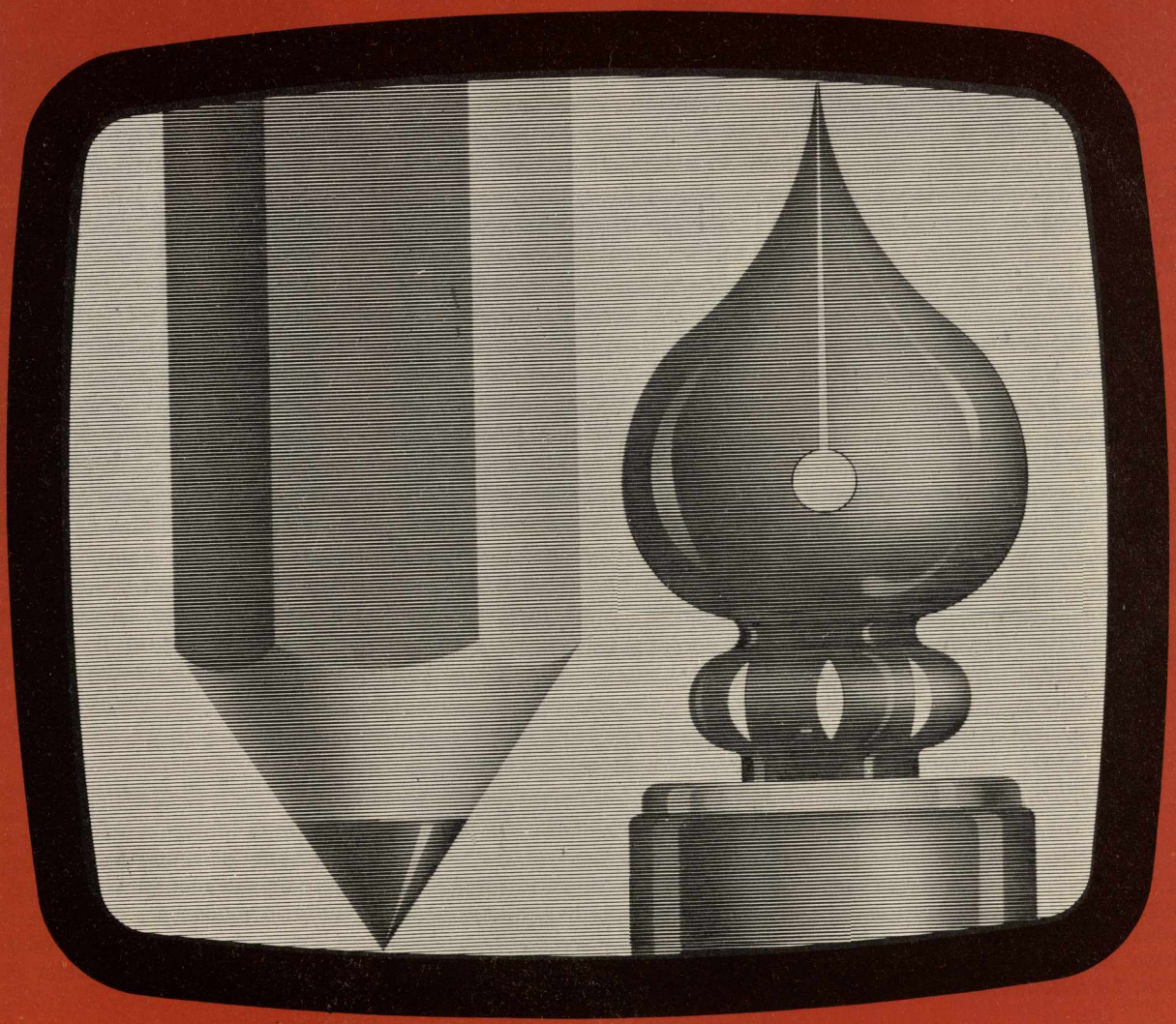
1 Marginatore per formati fino a cm 18x24

1 Temporizzatore elettrico da collegare all'ingranditore per programmare i tempi di esposizione

G.B. PARAVIA & C.

In questo capitolo sono riportati i sussidi programmati (filmine, diapositive, trasparenti, corsi multimedia e films) che la PARAVIA presenta in esclusiva per la scuola italiana.

Le ordinazioni dei sussidi descritti in questa sezione devono essere inviate alla:
G. B. PARAVIA & C. - Corso Racconigi 16 - 10139 TORINO
che provvederà alla fornitura ed alla relativa fatturazione.



sussidi per lo studio delle lingue

Da usare con proiettore di filmine o di diapositive e registratore magnetico a bobina.
(prof.ssa Amodio)

La civilisation de la France à travers les images
(prof.ssa Amodio)

62000
Serie di diapositive e volumetto guida.

62001
Serie di 10 filmine e volumetto guida.

62002
Serie di 2 nastri magnetici.

1

2

3

4

5

6

1. *Paysage de la Camargue*
2. *Strasbourg. Le port sur le Rhin*
3. *Cours de la Loire*
4. *Le château de Chambord*
5. *Colmar. Place de la Douane*
6. *La «Cité radieuse» de le Corbusier à Marseille*

La Provence et la Côte d'Azur I
La Provence et la Côte d'Azur II
La Bourgogne et la Campagne
Les Châteaux de la Loire
L'Alsace et la Lorraine
Paris I
Paris II
La Bretagne et la Normandie
Le relief et les fleuves français
La France industrielle

La serie delle filmine è accompagnata da un volumetto per il professore.
I 199 fotogrammi delle filmine, riprodotti sul volumetto-guida, sono corredati di un commento in lingua francese, per la spiegazione agli alunni di quanto proiettato.

Sono disponibili inoltre due bobine tipo LP 15 di nastro magnetico inciso a 9,5 cm/sec. La prima bobina (lezioni 1-5) riporta il testo relativo alle prime 5 filmine e la seconda (lezioni 6-10) quello relativo alle ultime 5 filmine. Durata dell'intero corso: 2 ore.

Le regioni e gli argomenti presi in esame sono stati presentati sotto un profilo dinamico che, attraverso una serie di rilievi storico-geografici, socio-ambientali e culturali, ne mette in evidenza i tratti peculiari e distintivi allo scopo di favorire una buona conoscenza della Francia d'oggi.

sussidi per lo studio delle lingue

Da usare con proiettore di filmine o di diapositive e registratore magnetico a bobina o a cassetta.

62020
Serie di 177 diapositive e volumetto guida.

62021
Serie di 10 filmine e volumetto guida.

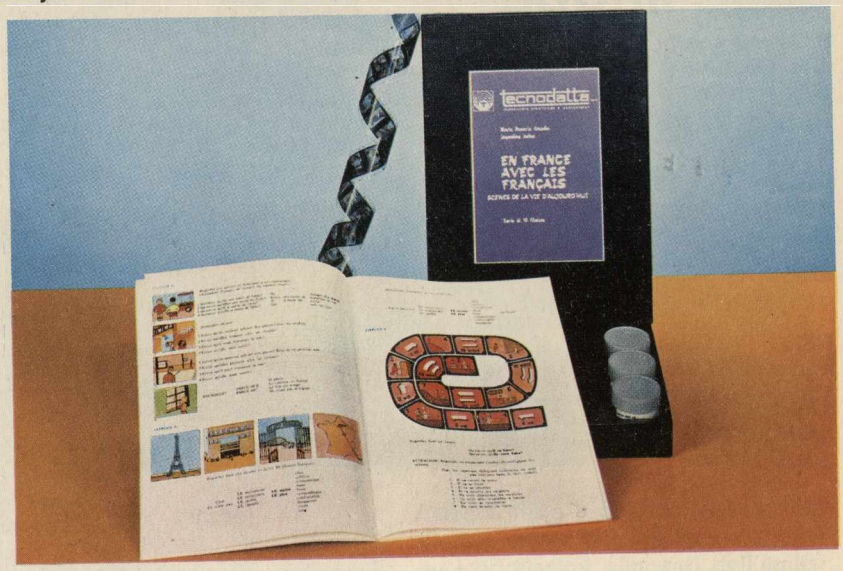
62022
Serie di 4 nastri magnetici.

62023
Serie di 4 cassette di nastro magnetico.

En France avec les français

(prof.ssa Amodio-Julien)
Scènes de la vie française d'aujourd'hui

Ogni filmina illustra gli aspetti più tipici ed attuali della vita francese: il ritmo di una giornata lavorativa in diversi ambienti, la vita studentesca, il tempo libero, gli svaghi, i mezzi di comunicazione ecc. sottolineando i contrasti con la vita italiana. Il commento abbinato ad ogni filmina segue una coerente gradualità nel presentare le strutture fondamentali della lingua francese.
Tali strutture sono riprese e sfruttate nel testo di appoggio attraverso una serie di esercizi visualizzati e di esercizi situazionali. Al termine di ogni capitolo (filmina) vi sono inoltre alcuni brevi e semplici dialoghi, anch'essi registrati sul nastro, che propongono conversazioni di uso più comune: al bar tabac, alla stazione, allo sportello del métro, al ristorante, all'albergo, ecc. in cui si ritrovano il lessico e le situazioni già presentati nel commento. Tali dialoghi, di facile memorizzazione, possono essere agevolmente appresi e ripetuti in classe dagli studenti. Ogni capitolo perciò è concepito in modo da essere una guida alla conoscenza della vita e delle abitudini dei Francesi ed anche una revisione ed un riepilogo delle strutture fondamentali della lingua francese.



L'arrivée - La gare - L'hôtel - Le bistrot.
Une soirées à Paris - Théâtres - Cinémas - Crèperie.
Etre étudiant dans la Capitale - Quartier Latin - Cité Universitaire - Métro.
Vie quotidienne - Téléphone - Trains et gares.
Paris le dimanche - Les quais de la Seine - Le marché aux Puces.
La semaine recommence - Une journée du matin au soir.
Parlons gastronomie - Les magasins d'alimentation - Au restaurant.
Travail et logement - Le banlieu - Paris.
Suivez la guide! - Une promenade dans Paris.
Dans la province française - Travail et loisirs.

Serie di 10 filmine corredate a richiesta di un commento in lingua francese registrato su nastro magnetico. Sia le immagini delle filmine che il commento sono riportati su un testo di appoggio di 84 pagine completamente a colori.

Per l'insegnante:

Il commento su nastro magnetico è inciso su 4 bobine tipo LP 13 alla velocità di 9,5 cm/sec. Durata complessiva 2 ore circa.

Per l'allievo:

Il medesimo commento è disponibile anche inciso su 4 cassette di nastro magnetico per un normale registratore a cassetta a 2 piste.

sussidi per lo studio delle lingue

Da usare con proiettore di filmine o di diapositive e registratore magnetico a bobina o a cassetta.

62060
Serie di diapositive e volumetto guida.

62061
Serie di 8 filmine e volumetto guida.

62062
Serie di 4 nastri magnetici.

62063
Serie di 7 cassette di nastro magnetico.

Britain and the British

(prof.ssa Sala)

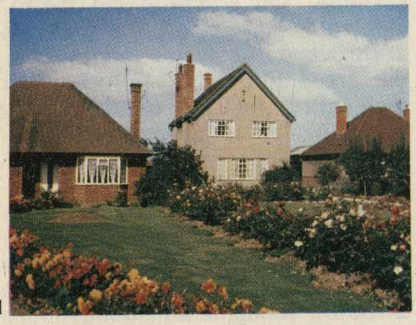
Serie di 8 filmine
England
London
Wales
Scotland
Northen Ireland
People at work and at leisure
Britain today
Britain in the past.

scopo di presentare e di far assimilare gli aspetti significativi della vita contemporanea e della cultura nelle Isole Britanniche. Il lessico e le strutture impiegate nella descrizione e negli esercizi sono state scelte tra quelle di uso più frequente, in modo che anche uno studente nella fase elementare dell'apprendimento della lingua, possa trarre un vantaggio linguistico oltre che culturale con l'uso di questo corso.

La serie di filmine, per complessivi 195 fotogrammi, è corredata da un volumetto di 112 pagine. Ogni fotogramma è accompagnato da un testo descrittivo e da una serie di domande e risposte che hanno lo

Il suo contenuto può essere fornito anche inciso su 4 bobine di nastro magnetico tipo LP 15 alla velocità di 9,5 cm/sec. (2 piste), oppure su 7 cassette di nastro magnetico.
Durata dell'intero corso 6 ore circa

1. Houses in England
2. Harlech Castle, Wales
3. The Tower of London
4. Stonehenge
5. The Firth of Forth, Scotland
6. The milkman


1

2

3

4

5

6

corso per l'insegnamento dell'inglese con la lavagna luminosa

Corso di inglese formato da 3 parti:

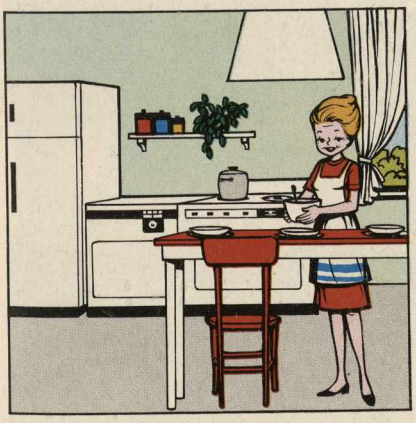
62080
The James family - parte I

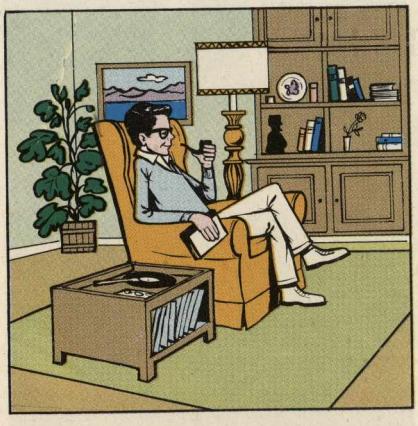
62081
The James family - parte II

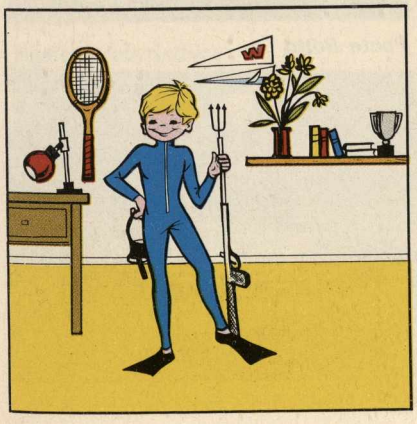
62082
The James family - parte III

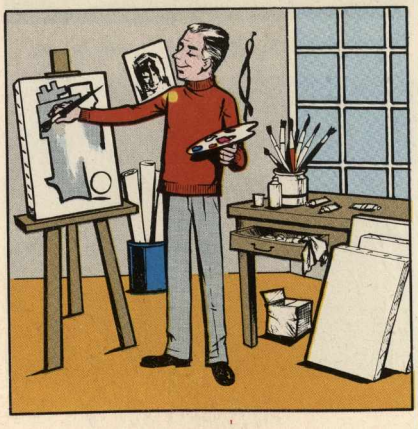
The James family

La serie «The James Family» è stata concepita come materiale sussidiario di rinforzo per l'apprendimento della lingua inglese. Essa è composta da 45 trasparenti a colori per la lavagna luminosa e da un volumetto che contiene 45 unità didattiche con i testi descrittivi e









Questa serie è stata realizzata per aiutare coloro che già hanno appreso i primissimi elementi dell'inglese e rafforzarne l'apprendimento. A questo scopo è stata ideata una breve storia, illustrata dai 45 trasparenti, che costituisce uno stimolo motivante all'uso della lingua inglese collegato a varie situazioni della vita quotidiana. Infatti gli elementi strutturali e lessicali introdotti con sistematica e costante graduazione in ciascuna delle 15 unità sono inseriti in situazioni interessanti, in cui vengono descritti episodi della vita di una famiglia inglese. Nella prima parte, costituita da 15 unità, viene presentata la famiglia James, oltre all'ambiente in cui vive e alle attività svolte da ciascuno dei suoi componenti. Nelle due parti successive si ritrova Paul James, il maggiore dei figli, ed alcuni altri personaggi collegati con importanti episodi della sua vita.

Come supporto visivo, per questa storia si è fatto ricorso ai trasparenti per i notevoli vantaggi che questo sussidio visivo offre all'insegnante. Innanzi tutto perché la lavagna luminosa consente di proiettare immagini anche in ambienti non oscurati; inoltre perché tali immagini risultano molto ingrandite ed è quindi possibile indicarne chiaramente anche i più piccoli particolari.

Infine con i trasparenti risulta più facile far convergere e conservare l'attenzione di un'intera classe sull'immagine e sull'esercitazione linguistica svolta con essa.

corso multimedia: storia

Roma significa
a cura di Anna Curcio

Serie di 13 filmine o 312 diapositive

62201
13 filmine da 24 fotogrammi cadauna, formato 24 x 36 corredate da un volume illustrato
1) Primo incontro con Roma
2) Le origini: il vero e il possibile
3) Roma «caput mundi»
4) Alcuni giorni nella Roma imperiale
5) L'espansione e il declino
6) Le prime storie cristiane
7) I secoli oscuri
8) L'esplosione rinascimentale
9) Personaggi e opere del Rinascimento Romano
10) Roma nell'Europa
11) «Si fa l'Italia»
12) La Città Vaticana
13) Le nuove culture

oppure
62200
312 diapositive formato 24 x 36 corredate da un volume illustrato.

Leggere simultaneamente gli innumerevoli segni mediante i quali si enuncia una città come Roma, distinguendoli e nello stesso tempo coordinandoli, non è certo facile, ed è tuttavia indispensabile per conoscere lo spessore e il peso specifico di questo luogo singolare nel quale nulla di ciò che è stato è mai veramente morto.
Roma, la città che ha forse il più lungo continuum monumentale e di civiltà al mondo, non può essere conosciuta per settori, come attraverso le sale di un museo, essendo qui ogni epoca in perenne vivace dialogo con tutte le altre.
E' da tali premesse che si svolge la sequenza di immagini e testi che presentiamo: pur nell'ordinata trama cronologica di base, i frequentissimi flash in avanti o all'indietro hanno il compito di ricordare continuamente che Roma significa nel suo insieme e non per fasce singole, e che questo insieme è così fortemente connotato in ciascun suo luogo che non occorre mai domandarsi che cosa essa significhi.

Tempio di Apollo Sosiano

La vita di ogni giorno

Piazza Navona: la fontana del Moro

Ponte Rotto

La Casina Valadier

EUR - Il Palazzo dello Sport

corso multimedia: osservazioni scientifiche

il nostro ambiente naturale

Serie di 10 filmine o 300 diapositive

62801
10 filmine da 30 fotogrammi cadauna, formato 24 x 36, corredate da un volume illustrato
oppure

62800
300 diapositive formato 24 x 36 corredate da un volume illustrato.

1) I nostri monti
2) La vita del bosco
3) Le valli e le pianure
4) Fiumi diversi
5) I mari e le coste
6) Le rocce e i minerali
7) Frutti, erbe, fiori
8) Gli animali della nostra terra
9) I pesci
10) Gli uccelli

La natura nei suoi multiformi aspetti, familiare e sconosciuta nello stesso tempo, mentre affascina e stimola l'immaginazione e la fantasia, condiziona ininterrottamente le nostre attività e la nostra stessa vita.

Imparare a guardarla conoscendone i vari elementi, significa stabilire con essa un contatto stimolante, indispensabile alla formazione dell'attuale uomo civile, il quale, spesso sopraffatto dalla tecnologia, vuole recuperare le proporzioni della sua esistenza.
Questo breve vivace programma destinato ai più giovani intende promuovere un'attenzione coordinata sugli aspetti naturali dell'Italia: i monti, i fiumi, le spiagge e i mari, i vulcani, la diversa composizione delle rocce e dei minerali, le vegetazioni spontanee e coltivate, i fiori, i frutti, i pesci, gli uccelli, gli animali domestici e non, gli insetti, le conchiglie e i fossili, e tutto ciò che, se pure celato, abbia un ruolo importante nella vita che si svolge in superficie.
Come in una serie di divertenti escursioni, i ragazzi vedranno la natura nel suo insieme e distingueranno le caratteristiche specifiche dei diversi luoghi; e subito dopo, come in un mini-laboratorio di ricerca scientifica, potranno osservare da vicino e in particolare gli aspetti più interessanti, le curiosità e le singolarità.

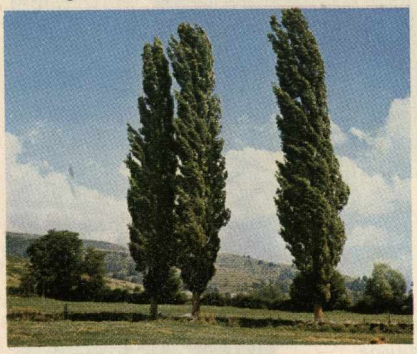
Aquifoliacee: agrifoglio

Fossile di sparnodius vulgaris

Ghiandaia marina

Agalena labyrinthica

Latifoglie: pioppo cipressino



Tasso

diapositive didattiche a colori

300 diapositive per osservazioni ed elementi di scienze naturali

62900

Questa serie di diapositive mette a punto i più importanti concetti di Anatomia Umana ed Animale, Zoologia e Botanica, secondo i nuovi orientamenti didattici per i quali l'apprendimento delle scienze è da attuarsi per mezzo dell'osservazione diretta. La collezione è composta da 300 diapositive a colori, contenute in una pratica ed elegante scatola di legno ed è accompagnata da un opuscolo-guida di 110 pagg., che descrive esaurientemente i soggetti riprodotti nelle diapositive.

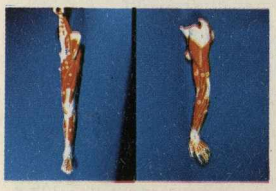
I fotogrammi di mm 24 x 36 sono racchiusi in telaietti di plastica di cm 5 x 5, con vetrini di protezione.

La serie di ANATOMIA ANIMALE ED UMANA è composta da 30 diapositive che descrivono: Il sistema scheletrico e muscolare - Gli apparati digerente, urinario e respiratorio e il sistema circolatorio dei mammiferi - Il sistema nervoso centrale.

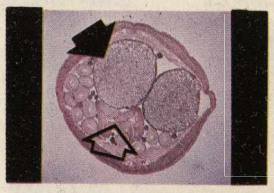
La serie di ZOOLOGIA è composta da 156 diapositive che descrivono: Carnivori - Insettivori - Roditori - Equini - Ruminanti - Suini - Scimmie - Cetacei - Uccelli - Rettili - Anfibi - Pesci - Protozoi - Celenterati - Echinodermi - Vermi - Molluschi - Aracnidi - Crostacei - Insetti.

La serie di BOTANICA è composta da 114 diapositive che descrivono tra le Cormofite: Papilionacee - Ranunculacee - Crucifere - Rosacee - Ombrellifere - Solanacee - Labiate - Composite - Cupulifere - Graminacee - Liliacee - Gimnosperme; tra le Tallofite: Funghi - Alghe - Licheni - Muschi - Epatiche - Felci.

La collezione di 300 diapositive non è vendibile in parti singole.



Muscolatura superficiale dell'arto superiore ed inferiore dell'uomo



Sezione trasversale di una femmina di ascardide

Farfalla diurna

Ovario di tulipano

lezioni in filmine

a colori

Ogni filmina è accompagnata da una istruzione che descrive dettagliatamente ogni singolo fotogramma.

• Le filmine contrassegnate con * sono state realizzate in esclusiva per la ns. Casa dall'Istituto Fotografico Editoriale SCALA.

zoologia

63001
Animali di una fattoria - Fotogrammi N. 35

*** 63002**
Uccelli, domestici e nostrani - Fotogrammi N. 24

63010
Il volo degli Uccelli - Fotogrammi N. 55

*** 63005**
Pesci - Fotogrammi N. 24

*** 63003**
Anfibi (ciclo biologico) - Fotogrammi N. 24

63021'
Serpenti: la Vipera - Fotogrammi N. 25

*** 63041**
Insetti I - Fotogrammi N. 24

*** 63042**
Insetti II - Fotogrammi N. 24

*** 63043**
Ditteri - Fotogrammi N. 24

*** 63043**
Mosche e zanzare - Fotogrammi N. 24 (Ditteri)

*** 63046**
Insetti utili - Le specie più utili e loro funzione negli equilibri biologici; le specie direttamente utili all'uomo - Fotogrammi N. 24

*** 63047**
Raccolta ed allevamento dei bruchi - Fotogrammi N. 24

*** 63044**
Farfalle - Fotogrammi N. 24

*** 63045**
Baco da seta - Fotogrammi N. 24

63035
Echinodermi: Il Riccio - Fotogrammi N. 29

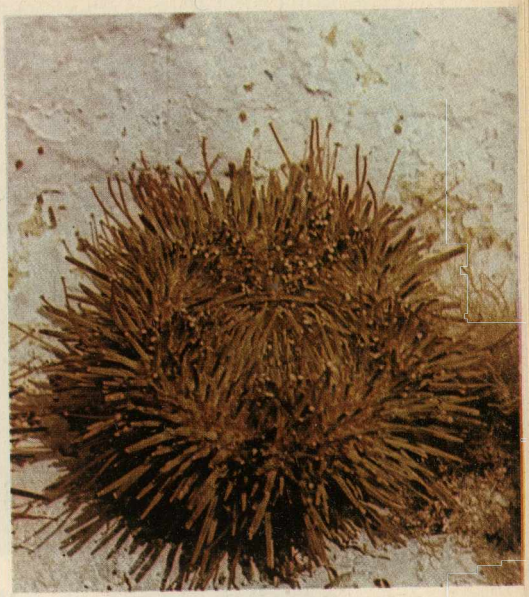
63036
La Stella di Mare - Fotogrammi N. 20

63037
Crostacei: I Granchi - Fotogrammi N. 29

63038
Paguro l'eremita - Fotogrammi N. 25

63039
Molluschi: Il Mitilo - Fotogrammi N. 29

*** 63040**
Plancton di acque dolci - Fotogrammi N. 24



botanica

*** 63050**
Piante pioniere e dei muri
Fotogrammi N. 24

*** 63051**
Funghi e muffe - Fotogrammi N. 24

*** 63052**
Funzione clorofilliana - Fotogrammi N. 24

*** 63053**
Riproduzione vegetativa - Fotogrammi N. 24

*** 63054**
Anatomia e fisiologia del fiore - Fotogrammi N. 24

*** 63055**
Il frutto ed il seme - Fotogrammi N. 24

*** 63056**
Adattamento all'ambiente - Fotogrammi N. 24

*** 63057**
Studio microscopico dei vegetali - Fotogrammi N. 24

*** 63058**
Il microscopio e la natura - Fotogrammi N. 24

*** 63070**
Diversi tipi di foglie e loro classificazione - Fotogrammi N. 24

*** 63071**
Diversi tipi di fiori e loro classificazione - Fotogrammi N. 24

*** 63072**
Diversi tipi di legno e loro classificazione - Fotogrammi N. 24

geologia e geografia antropologica

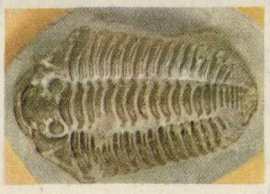
63100
Rocce e minerali: come li identifichiamo - Fotogrammi N. 51

63101
Tipi di minerali - Fotogrammi N. 51

63102
Rocce e minerali: il loro valore - Fotogrammi N. 51

63105
Tipi di rocce - Fotogrammi N. 51

***63110**
Strutture tettoniche - Fotogrammi N. 24



*** 63402**
Erosioni in zone aride ed in zone temperate - Fotogrammi N. 24

*** 63410**
Il deserto e l'uomo - Fotogrammi N. 24

*** 63412**
Villaggio etiopico invaso dalle cavallette - Fotogrammi N. 24

*** 63411**
L'esplorazione dell'Antartide - Fotogrammi N. 24

*** 63413**
Il Sahara - Fotogrammi N. 24

*** 63414**
L'Anatolia - Fotogrammi N. 24

*** 63415**
Una megastruttura: una città concentrata in un edificio - Fotogrammi N. 24

*** 63416**
Una metropoli: Manhattan - Fotogrammi N. 24

geografia

63400
Tipi di confini politici - Fotogrammi N. 30

*** 63405**
Ecologia delle acque interne - Fotogrammi N. 24

*** 63406**
La conquista del litorale - Fotogrammi N. 24

*** 63407**
Il mare aperto - Fotogrammi N. 24

*** 63408**
Bosco misto appenninico - Fotogrammi N. 24

*** 63409**
Bosco d'alta montagna - Fotogrammi N. 24

Francia

63430
Paese e risorse - Fotogrammi N. 51

63431
Agricoltura e pesca - Fotogrammi N. 51

63432
Industria e commercio - Fotogrammi N. 51

63433
Storia - Fotogrammi N. 51

63434
Popolazione - Fotogrammi N. 51

63435
Cultura - Fotogrammi N. 51

Irlanda

63440
Irlanda - Fotogrammi N. 39

Germania Occidentale

63450
Il paese - Fotogrammi N. 50

63451
Industria - Fotogrammi N. 50

63452
Agricoltura - Fotogrammi N. 49

63453
Popolazione e cultura - Fotogrammi N. 52

Europa Orientale

63480
Paesi e risorse - Fotogrammi N. 54

63481
Agricoltura - Fotogrammi N. 55

63482
Industria e commercio - Fotogrammi N. 57

63483
Popolazione e cultura - Fotogrammi N. 55

Africa

63500
Africa - Fotogrammi N. 31

63501
Nord-Africa - Fotogrammi N. 56

63502
Verso la città - Fotogrammi N. 27

63503
Vita in città - Fotogrammi N. 30

63504
Vita di un villaggio - Fotogrammi N. 47

63560
Nigeria - Fotogrammi N. 46

Egitto

63510
Il canale di Suez - Fotogrammi N. 35

63511
Il Nilo - Fotogrammi N. 40

63512
Egitto - Vita in un villaggio - Fotogrammi N. 30

63513
Egitto - Vita in città - Fotogrammi N. 39

Russia

63490
Mosca - Fotogrammi N. 41

63491
Leningrado - Fotogrammi N. 32

63492
La Crimea - Fotogrammi N. 37

Scandinavia

63460
Paese e clima - Fotogrammi N. 49

63461
Connubio tra terra e mare - Fotogrammi N. 52

63462
Industria e commercio - Fotogrammi N. 51

63463
Popolazione e cultura - Fotogrammi N. 49

Estremo Oriente

63660
Hong-Cong - Fotogrammi N. 42

63665
Corea - Fotogrammi N. 47

63668
Agricoltura - Fotogrammi N. 43

India

63675
Il popolo - Fotogrammi N. 40

63676
Vita in un villaggio - Fotogrammi N. 43

63677
Vita in città - Fotogrammi N. 45

63678
Religioni - Fotogrammi N. 31

63679
Architettura - Fotogrammi N. 32

Messico

63710
Paese e clima - Fotogrammi N. 51

63711
Agricoltura - Fotogrammi N. 52

63712
Industria e commercio - Fotogrammi N. 45

63713
Popolazione - Fotogrammi N. 54

63714
Storia - Fotogrammi N. 53

63715
Cultura - Fotogrammi N. 47

Argentina, Paraguay e Uruguay

63800
Paesi e popoli - Fotogrammi N. 52

63801
Agricoltura ed allevamento - Fotogrammi N. 54

63802
Industria e trasporti - Fotogrammi N. 52

63803
Storia e cultura - Fotogrammi N. 53

Brasile, Caraibi e Australia

63790
Brasile - Fotogrammi N. 36

63720
I Caraibi - Fotogrammi N. 42

63900
Australia - Fotogrammi N. 39

Le regioni d'Italia

Questa collana di filmine dedicata alle 20 regioni d'Italia è una presentazione fotografica del loro aspetto geografico. Ad ogni regione corrisponde una serie di 24 fotogrammi organizzati secondo un piano organico libero, leggibili, o nell'ordine suggerito o secondo altri schemi. In linea di massima in ogni serie alcune immagini sono dedicate agli aspetti geo-morfologici, altri ai diversi tipi di culture ed agli insediamenti con riferimenti anche al passato storico. Ad evitare una trattazione uniforme per tutte le regioni sono privilegiati quegli aspetti che le caratterizzano. Nel libretto di accompagnamento, oltre al commento a ciascuna immagine, redatto in modo che ogni illustrazione possa essere letta indipendentemente dalle altre, una cartina geografica indica il luogo delle riprese e la loro direzione.

* 63919
Valle d'Aosta - Fotogrammi N. 18

* 63920
Piemonte - Fotogrammi N. 24

* 63921
Lombardia - Fotogrammi N. 24

* 63922
Veneto - Fotogrammi N. 24

* 63923
Friuli Venezia Giulia - Fotogrammi N. 24

* 63924
Trentino Alto Adige - Fotogrammi N. 24

* 63925
Emilia Romagna - Fotogrammi N. 24

* 63927
Toscana - Fotogrammi N. 24

* 63928
Umbria - Fotogrammi N. 24

* 63929
Marche - Fotogrammi N. 24

* 63930
Abruzzo e Molise - Fotogrammi N. 24

* 63933
Puglia - Fotogrammi N. 24

* 63934
Basilicata - Fotogrammi N. 24

* 63936
Sicilia - Fotogrammi N. 24

Tutte le altre regioni d'Italia sono in fase di realizzazione e saranno disponibili per il prossimo anno scolastico.

geografia economica

* 64100
Produzione casearia - Fotogrammi N. 24

* 64101
Dalla vendemmia alla produzione del vino - Fotogrammi N. 24

* 64115
La costruzione di un oleodotto - Fotogrammi N. 24

* 64120
La produzione dei tessuti - Fotogrammi N. 24

* 64121
L'industria delle confezioni - Fotogrammi N. 24

* 64125
L'industria del cotto (laterizi decorati) - Fotogrammi N. 24

* 64130
La fabbricazione del mobile - Fotogrammi N. 24

storia

63300
L'uomo paleolitico - Fotogrammi N. 21

Egitto

63315
Antichi monumenti Egizi - Fotogrammi N. 39

63316
Vita nell'antico Egitto - Fotogrammi N. 68

Impero Romano

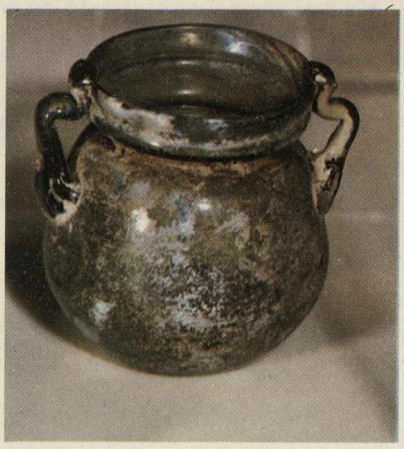
* 63329
Territori attraversati dalla Via Appia Antica - Fotogrammi N. 24

* 63330
Viabilità romana - Fotogrammi N. 24

63340
Roma diventa una potenza mondiale - Fotogrammi N. 55

* 63342
I primi cristiani - Fotogrammi N. 24

63345
L'Impero in Occidente - Fotogrammi N. 49



63347
L'impero in Oriente - Fotogrammi N. 49

63341
La vita di ogni giorno - Fotogrammi N. 49

Medio Evo

* 63348
Lo sbarco dei Normanni in Inghilterra (arazzeria di Bayeux) - Fotogrammi N. 24

* 63360
Vita in campagna nel '400 - Fotogrammi N. 24

* 63352
Artigianato e commercio nella città medioevale - Fotogrammi N. 24

* 63353
Vita in campagna in epoca comunale - Fotogrammi N. 24

Rinascimento

* 63362
I medici e il Rinascimento - Fotogrammi N. 24

* 63365
L'industria nel '500 - Fotogrammi N. 24

* 63366
La vita a corte nel Rinascimento - Fotogrammi N. 24

Età contemporanea

* 63399
La conquista della Luna - Fotogrammi N. 24

fisica e chimica

* 63120
Elementi di fisica: frequenze e suoni - Fotogrammi N. 24

* 63121
Elementi di fisica: la luce ed i colori - Fotogrammi N. 24

* 63150
L'ABC della chimica: miscugli e reazioni - Fotogrammi N. 24

* 63151
I cristalli ed i procedimenti chimici e fisici per lo studio della loro formazione - Fotogrammi N. 24

attività espressive

* 63230
Tecnica della pittura - Fotogrammi N. 24

* 63231
Tecnica della ceramica - Fotogrammi N. 24

* 63232
Tecnica della tessitura - Fotogrammi N. 24

* 63233
Tecnica dell'incisione - Fotogrammi N. 24

educazione artistica

* 63200
La prospettiva - Fotogrammi N. 24

* 63201
Gli stili (dall'antichità a Bisanzio) - Fotogrammi N. 24

* 63202
Gli stili (il Romanico ed il Gotico) - Fotogrammi N. 24

* 63208
Gli stili (il Rinascimento ed il Barocco) - Fotogrammi N. 24

* 63203
La scultura (un panorama della scultura attraverso i secoli) - Fotogrammi N. 24

* 63204
Il paesaggio e la natura morta - Fotogrammi N. 24

* 63205
Il nudo nell'arte (dall'antico Egitto al XIX secolo) - Fotogrammi N. 24

* 63206
Il ritratto (dall'antica Roma al XIX secolo) - Fotogrammi N. 24

* 63207
Le piante nell'arte (mosaici ed affreschi dall'età classica al '900) - Fotogrammi N. 24

lezioni in diapositive

a colori.

Ogni serie è accompagnata da una istruzione che descrive dettagliatamente ogni singola diapositiva.

SCALA

Direzione e coordinamento di Francesco Papafava.
Serie di diapositive didattiche a cura di Annamaria Mazzoleni Abbate, Paola Lanzara, Enrico Stella, SCALA, realizzate in esclusiva per la nostra Casa.

Fotografie: Fernando Armati, Carlo Bartolini, Valerio Bortolotti, Alessandro Casagrande, Paolo Facibeni, Marcello Manzoni, Annamaria Mazzoleni Abbate, Paolo Notarbartolo, Alessandro Olschki, Camilla Pirini Raddrizzani, Enzo Pranzini, Folco Quilici, SCALA, Piero Solaini, Gianni Tortoli, Giuliano Valsecchi.

zoologia

62434
Uccelli, embriologia famiglie più comuni - Serie di 24 diapositive

62431
Anfibi - Serie di 12 diapositive

62433
Anfibi (ciclo biologico) - Serie di 24 diapositive

62430
Pesci - Serie di 24 diapositive

62432
Rettili - Serie di 12 diapositive

62419
Plancton di acqua dolce - Serie di 24 diapositive

62420
Insetti I - Serie di 24 diapositive

62421
Insetti II - Serie di 24 diapositive

62422
Mosche e zanzare - Serie di 24 diapositive (Ditteri)

62423
Farfalle - Serie di 24 diapositive

62424
Baco da seta - Serie di 24 diapositive

62400
Celenterati - Serie di 12 diapositive

62401
Artropodi: miriapodi e crostacei - Serie di 12 diapositive

62405
Artropodi: insetti odonati - Serie di 12 diapositive

62406
Artropodi: insetti ortotteri - Serie di 24 diapositive

62407
Artropodi: insetti coleotteri - Serie di 12 diapositive

62408
Artropodi: coleotteri polifagi - Serie di 18 diapositive

62409
Artropodi: insetti lepidotteri - Serie di 24 diapositive

62410
Artropodi: insetti ditteri - Serie di 12 diapositive

62411
Artropodi: insetti imenotteri - Serie di 24 diapositive

62412
Artropodi: insetti emitteri - Serie di 18 diapositive

62413
Artropodi: aracnidi - Serie di 24 diapositive

62414
Nematodi e anellidi - Serie di 18 diapositive

62415
Platelminti e molluschi - Serie di 18 diapositive

62416
Molluschi gasteropodi - Serie di 24 diapositive

62417
Echinodermi - Serie di 24 diapositive

62418
Briozoi e tunicati - Serie di 12 diapositive

62425
Insetti utili - Le specie più utili e loro funzione negli equilibri biologici; le specie direttamente utili all'uomo - Serie di 24 diapositive

62426
Raccolta ed allevamento dei bruchi - Serie di 24 diapositive

62467
Studio microscopico dei vegetali - Serie di 24 diapositive

62468
Il microscopio e la natura - Serie di 24 diapositive

botanica

62460
Piante pioniere e dei muri - Serie di 24 diapositive

62461
Funghi e muffe - Serie di 24 diapositive

62462
Funzione clorofilliana - Serie di 24 diapositive

62463
Riproduzione vegetativa - Serie di 24 diapositive

62464
Anatomia e fisiologia del fiore - Serie di 24 diapositive

62465
Il frutto ed il seme - Serie di 24 diapositive

62466
Adattamento all'ambiente - Serie di 24 diapositive

62480
Diversi tipi di foglie e loro classificazione - Serie di 24 diapositive

62481
Diversi tipi di fiori e loro classificazione - Serie di 24 diapositive

62482
Diversi tipi di legno e loro classificazione - Serie di 24 diapositive

geografia generale

62500
Fenomeni atmosferici - Serie di 12 diapositive

62501
Tipi di nubi - Serie di 12 diapositive

62510
Valli, rilievi e zone pianeggianti - Serie di 18 diapositive

62511
Laghi e stagni - Serie di 12 diapositive

62512
Corsi d'acqua e cascate in regioni a clima diverso - Serie di 18 diapositive

62513
Foci e confluenze - Serie di 12 diapositive

62514
Tipi di coste - Serie di 12 diapositive

62515
Insenature - Sporgenze - Barre e lagune - Serie di 12 diapositive

62516
Vari tipi di isole - Serie di 12 diapositive

62517
Deserti e dune - Serie di 12 diapositive

62518
Paesaggi in clima arido - Serie di 12 diapositive

62519
Erosione in regioni aride ed in regioni temperate - Serie di 24 diapositive

62520
Morfologia carsica e grotte - Serie di 12 diapositive

62521
Ghiacciai alpini - Serie di 18 diapositive

62530
Onde - Serie di 12 diapositive

62535
Edifici e materiali vulcanici - Serie di 18 diapositive

62560
Strutture tettoniche - Serie di 24 diapositive

62524
Ecologia delle acque interne - Serie di 24 diapositive

62525
La conquista del litorale - Serie di 24 diapositive

62526
Il mare aperto - Serie di 24 diapositive

62527
Bosco misto appenninico - Serie di 24 diapositive

62528
Bosco d'alta montagna - Serie di 24 diapositive

geografia economica

62750
Produzione casearia - Serie di 24 diapositive

62751
Dalla vendemmia alla produzione del vino - Serie di 24 diapositive

62755
La costruzione di un oleodotto - Serie di 24 diapositive

62760
La produzione dei tessuti - Serie di 24 diapositive

62761
L'industria delle confezioni - Serie di 24 diapositive

62765
L'industria del cotto (laterizi decorati) - Serie di 24 diapositive

62767
La fabbricazione del mobile - Serie di 24 diapositive

geografia antropologica

62600
Il deserto e l'uomo - Serie di 24 diapositive

62602
Villaggio etiopico invaso dalle cavallette - Serie di 24 diapositive

62601
L'esplorazione dell'Antartide - Serie di 24 diapositive

62605
Una megastruttura: una città concentrata in un edificio - Serie di 24 diapositive

62606
Una metropoli: Manhattan - Serie di 24 diapositive

62603
Il Sahara - Serie di 24 diapositive

62604
L'Anatolia - Serie di 24 diapositive

Le Regioni d'Italia

Questa collana di diapositive dedicata alle 20 regioni d'Italia è una presentazione fotografica del loro aspetto geografico. Ad ogni regione corrisponde una serie di 24 diapositive organizzate secondo un piano organico libero, leggibili, o nell'ordine suggerito o secondo altri schemi. In linea di massima in ogni serie alcune immagini sono dedicate agli aspetti geo-morfologici, altri ai diversi tipi di culture ed agli insediamenti con riferimenti anche al passato storico. Ad evitare una trattazione uniforme per tutte le regioni sono privilegiati quegli aspetti che le caratterizzano. Nel libretto di accompagnamento, oltre al commento a ciascuna immagine, redatto in modo che ogni illustrazione possa essere letta indipendentemente dalle altre, una cartina geografica indica il luogo delle riprese e la loro direzione.

62619
Valle d'Aosta - Serie di 18 diapositive

62620
Piemonte - Serie di 24 diapositive

62621
Lombardia - Serie di 24 diapositive

62622
Veneto - Serie di 24 diapositive

62623
Friuli Venezia Giulia - Serie di 24 diapositive

62624
Trentino Alto Adige - Serie di 24 diapositive

62625
Emilia Romagna - Serie di 24 diapositive

62627
Toscana - Serie di 24 diapositive

62628
Umbria - Serie di 24 diapositive

62629
Marche - Serie di 24 diapositive

62630
Abruzzo e Molise - Serie di 24 diapositive

62633
Puglia - Serie di 24 diapositive

62634
Basilicata - Serie di 24 diapositive

62636
Sicilia - Serie di 24 diapositive

Tutte le altre regioni d'Italia sono in fase di realizzazione e saranno disponibili per il prossimo anno scolastico.

fisica e chimica

62351
I cristalli ed i procedimenti chimici e fisici per lo studio della loro formazione - Serie di 24 diapositive

62350
L'ABC della chimica: miscugli e reazioni - Serie di 24 diapositive

62310
Elementi di fisica: frequenze e suoni - Serie di 24 diapositive

62311
Elementi di fisica: la luce ed i colori - Serie di 24 diapositive

mineralogia

Fotografie di campioni di collezioni.

62570
Elementi nativi e gemme - Serie di 12 diapositive

62571
Solfuri - Alogenuri - Ossidi - Serie di 18 diapositive

62572
Quarzo - Serie di 12 diapositive

62573
Carbonati - Solfati - Fosfati - Serie di 12 diapositive

62574
Silicati - Serie di 12 diapositive

storia

62649
Territori attraversati dalla Via Appia Antica - Serie di 24 diapositive

62650
Viabilità romana - Serie di 24 diapositive

62651
I primi cristiani - Serie di 24 diapositive

62652
Lo sbarco dei Normanni in Inghilterra (arazzeria di Bayeux) - Serie di 24 diapositive

62653
Artigianato e commercio nella città medioevale - Serie di 24 diapositive

62654
Vita in campagna in epoca comunale - Serie di 24 diapositive

62655
Vita in campagna nel '400 - Serie di 24 diapositive

62656
I medici e il Rinascimento - Serie di 24 diapositive

62657
L'industria nel '500 - Serie di 24 diapositive

62658
Vita a corte nel Rinascimento - Serie di 24 diapositive

62685
La conquista della luna - Serie di 24 diapositive

educazione artistica

62690
La prospettiva - Serie di 24 diapositive

62691
Gli stili: dall'antichità a Bisanzio - Serie di 24 diapositive

62692
Gli stili: il Romanico ed il Gotico - Serie di 24 diapositive

62699
Gli stili: il Rinascimento ed il Barocco - Serie di 24 diapositive

62693
La scultura (un panorama della scultura attraverso i secoli) - Serie di 24 diapositive

62694
Il mosaico - Serie di 18 diapositive

62695
Il paesaggio e la natura morta - Serie di 24 diapositive

62696
Il nudo nell'arte (dall'antico Egitto al XIX Secolo) - Serie di 24 diapositive

62697
Il ritratto (dall'antica Roma al XIX Secolo) - Serie di 24 diapositive

62698
Le piante nell'arte (mosaici ed affreschi dall'età classica al '900) - Serie di 24 diapositive

attività espressive

62700
Tecnica della pittura - Serie di 24 diapositive

62701
Tecnica della ceramica - Serie di 24 diapositive

62702
Tecnica della tessitura - Serie di 24 diapositive

62703
Tecnica dell'incisione - Serie di 24 diapositive

trasparenti programmati e a fogli sovrapponibili per lavagne luminose

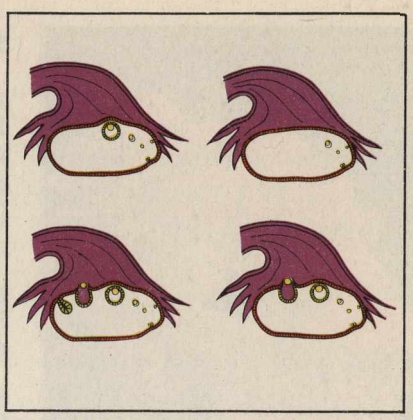
di esclusiva produzione italiana, realizzati con la collaborazione di valenti esperti per ogni specifica materia.

Il programma di produzione Paravia comprende un vasto assortimento di «trasparenti» che trattano i principali argomenti delle materie oggetto di studio nelle scuole medie inferiori e superiori.

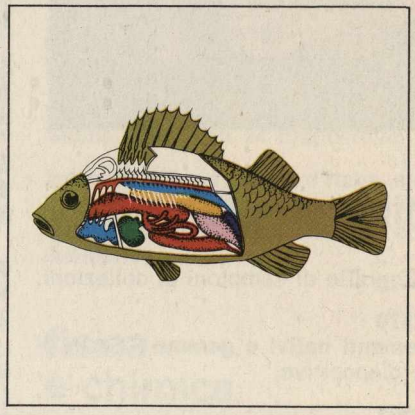
Ciascun «trasparente» è formato da **un foglio-base** e da **uno o più fogli sovrapponibili,** sui quali il docente può apporre (e, successivamente, cancellare senza danni per la stampa) le proprie annotazioni con le apposite matite grasse o con i pennarelli.

I «trasparenti» sono accompagnati da istruzioni, nelle quali sono altresì riportate le indicazioni per l'ottimale impiego didattico della successione dei «sovrapponibili». **I trasparenti sono realizzati in «unità»: ogni «unità» tratta un argomento didattico completo.**

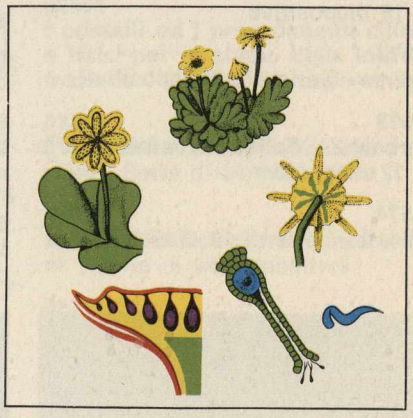
Formato della superficie proiettabile: cm. 25 x 25. Cornice di supporto, in cartoncino, formato totale cm. 34 x 30.



65114

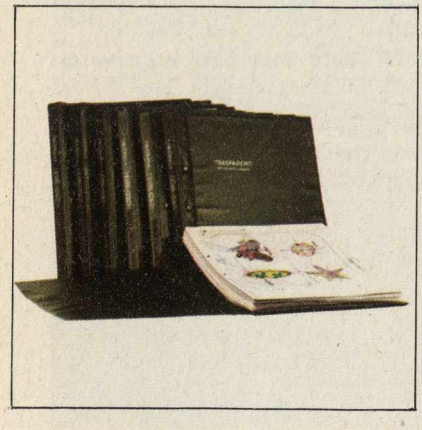


65224

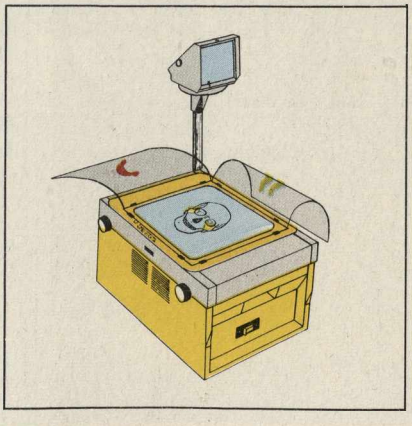


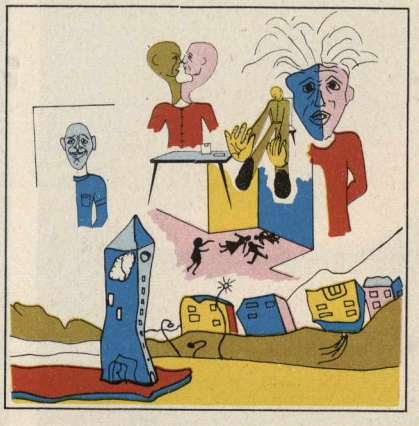
65314

Cartella omaggio per la raccolta dei trasparenti

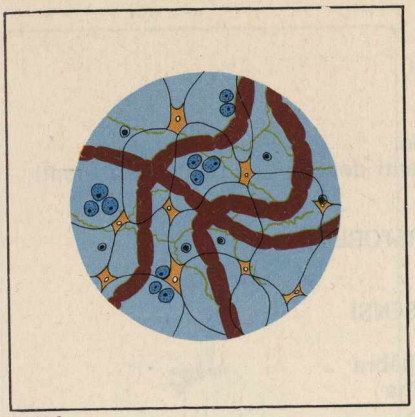


Uso di un trasparente sulla lavagna luminosa

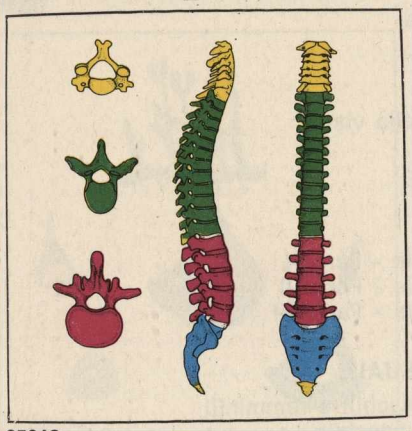




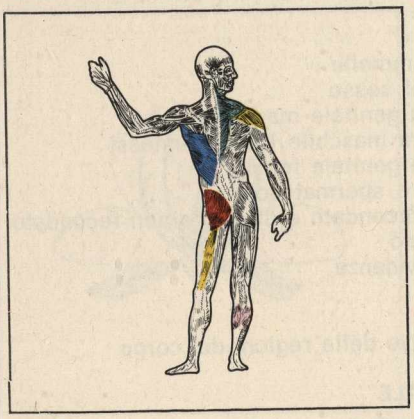
67013



65004

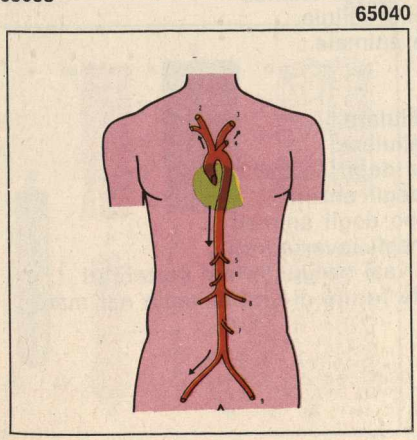


65018

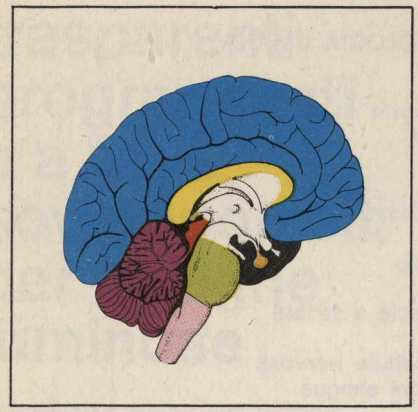


65038

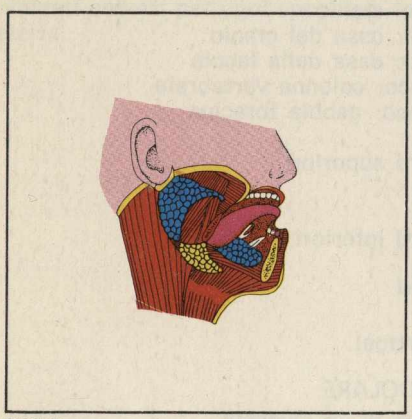
65040



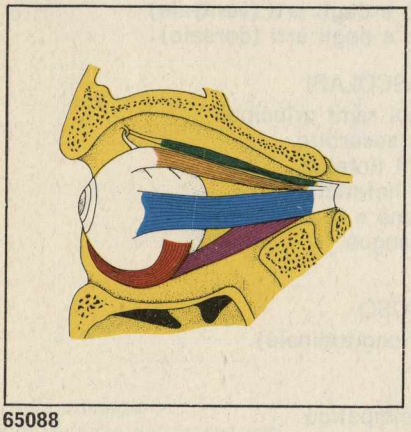
Codice	Fogli	ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA
		I TESSUTI
65000	4	Epiteli di rivestimento
65001	2	Epiteli di trasporto
65002	6	Epiteli ghiandolari
65003	2	Epiteli sensoriali
65004	5	Tessuto fibrillare lasso
65005	4	Tessuto adiposo
65006	3	Tessuto cartilagineo
65007	3	Tessuto osseo
65008	4	Fibre muscolari liscie e striate
65009	3	Neurone
65010	4	Principali tipi di cellule nervose
65011	5	Elementi figurati del sangue
		IL SISTEMA SCHELETRICO
65015	4	Principali forme del cranio
65016	5	Scheletro del capo: ossa del cranio
65017	5	Scheletro del capo: ossa della faccia
65018	5	Scheletro del tronco: colonna vertebrale
65019	5	Scheletro del tronco: gabbia toracica
65020	3	Cinto scapolare
65021	5	Scheletro degli arti superiori
65022	6	Ossa del carpo
65023	4	Cinto pelvico
65024	5	Scheletro degli arti inferiori
		LE ARTICOLAZIONI
65030	5	Diartrosi
65031	5	Anfiartrosi e sinartrosi
		IL SISTEMA MUSCOLARE
65035	4	Sezione trasversale di un muscolo
65036	5	Muscoli della testa e del collo
65037	6	Muscoli del tronco e degli arti (ventrale)
65038	6	Muscoli del tronco e degli arti (dorsale)
		GLI APPARATI VASCOLARI
65040	6	Arteria aorta e suoi rami principali
65041	3	Percorso del chilo assorbito
65043	4	Funzione dei gangli linfatici
65044	5	Struttura dei vasi linfatici
65045	2	Struttura di una vena e di una arteria
65046	5	Circolazione del sangue
65047	4	Cuore
		IL SISTEMA NERVOSO
65050	5	Cervello (sezione longitudinale)
65051	4	Nervi encefalici
65052	5	Nervi spinali
65053	5	Sistema nervoso simpatico
65054	5	Emisferi cerebrali
65055	3	Riflesso nervoso
		LE GHIANDOLE
65059	4	Formazione delle ghiandole esocrine
65060	4	Formazione delle ghiandole endocrine
65061	5	Ghiandole a secrezione interna
65062	4	Timo
		L'APPARATO RESPIRATORIO
65065	5	Capacità dei polmoni
65066	5	Laringe
65067	4	Polmoni
		L'APPARATO DIGERENTE
65070	5	Tubo digerente
65071	5	Ghiandole annesse al tubo digerente
65072	4	Struttura dei villi intestinali



65050

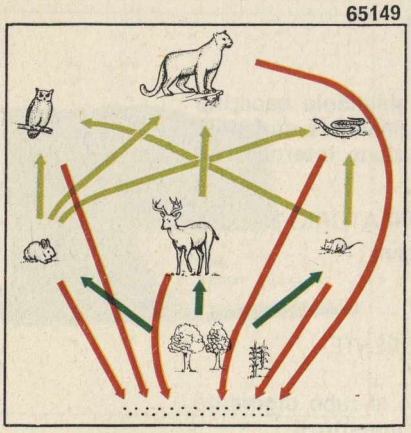


65078

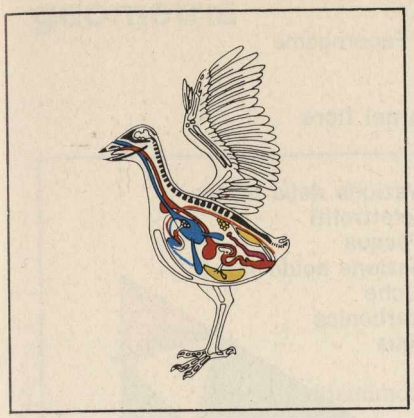


65088

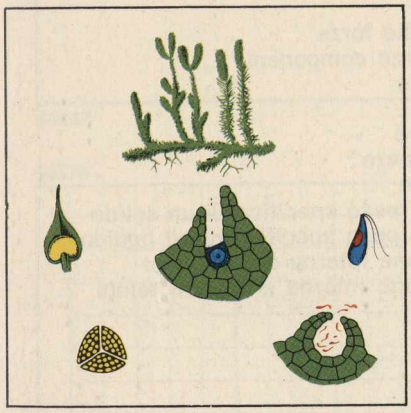
65149



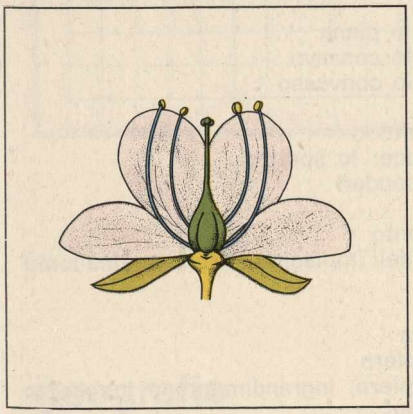
Codice	Fogli	
65073	5	Digestione chimica
65074	5	Dentatura
65075	4	Struttura dei denti
65076	4	Sviluppo della carie
65077	4	Sostituzione dei denti decidui con denti permanenti
65078	4	Ghiandole salivari
		L'APPARATO ESCRETORE
65080	5	Reni
		GLI ORGANI DEI SENSI
65085	4	Organi del gusto
65086	5	Struttura della palpebra
65087	3	Struttura della retina
65088	5	Muscoli dell'occhio
65089	4	Mucosa olfattiva
65090	3	Apparato lacrimale
65091	5	Occhio
65092	5	Orecchio
65093	4	Organo del Corti
65094	3	Principali difetti della vista
		LA RIPRODUZIONE
65100	4	Ovogenesi
65102	6	Fecondazione
65104	5	Sviluppo embrionale - Parte I
65105	4	Sviluppo embrionale - Parte II
65106	4	Sviluppo embrionale - Parte III
		EDUCAZIONE SESSUALE
65110	6	Cellule sessuali maschili e femminili
65111	6	Apparato genitale maschile
65112	6	Apparato genitale femminile
65113	3	Testicolo
65114	4	Ovaia
65115	4	Struttura delle mammelle
65116	3	Determinazione del sesso
65117	5	Apparati urinario e genitale maschile
65118	4	Struttura dell'uretra maschile e suoi annessi
65119	5	Apparati urinario e genitale femminile
65120	3	Incontro tra ovulo e spermatozoo
65121	5	Destino dell'uovo fecondato e di quello non fecondato
65122	4	Sviluppo intrauterino
65123	3	Diversi tipi di gravidanza
65124	4	Parto
65125	3	Malattie sessuali
65126	5	Sviluppo comparativo delle regioni del corpo
		BIOLOGIA GENERALE
65130	2	Cellule vegetali e cellule animali
65131	4	Moltiplicazione delle cellule
65132	4	Spermi nel mondo animale
65133	4	Mitosi
65134	4	Meiosi
65135	4	Digestione intracellulare
65136	3	Digestione extracellulare
65137	3	Scissione ad opera degli enzimi
65138	3	Sintesi ad opera degli enzimi
65139	4	Simmetria nel corpo degli animali
65140	3	Sistema nervoso negli invertebrati
65141	5	Cuore e principali vasi sanguigni nei vertebrati
65142	3	Stratificazione delle forme di vita animale nel mare
65145	4	Ciclo del carbonio
65146	6	Ciclo dell'azoto
65147	3	Ciclo del fosforo
65148	5	Ciclo dello zolfo
65149	4	Ciclo alimentare



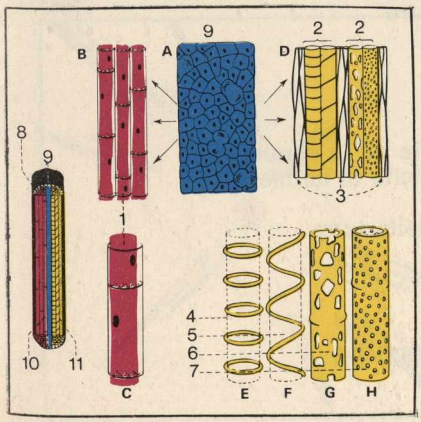
65227



65315



65317



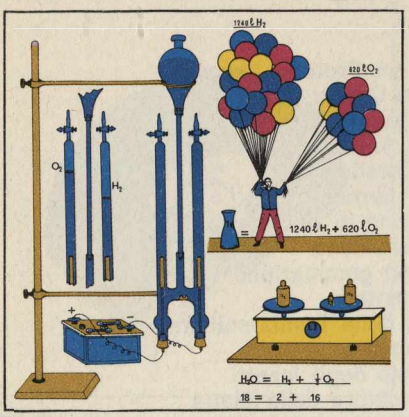
65338

ZOOLOGIA

65200	4	Comparazione tra Protozoi
65201	4	Anatomia di un Ciliato
65202	3	Sviluppo di un'Anguilla
65203	4	Sviluppo di un Anfibio
65204	4	Struttura del Corallo
65205	3	Struttura degli Idroidi
65206	5	Struttura generale di un Insetto
65207	4	Stomaco dei Ruminanti
65208	5	Riproduzione per gemmazione
65209	5	Zampe degli Insetti
65210	6	Ciclo biologico della Taenia solium
65211	4	Piedi degli Uccelli
65212	5	Occhio composto degli Insetti
65213	6	Apparato masticatore della Blatta
65214	4	Apparato boccale degli Insetti
65215	4	Evoluzione delle dita dei cavalli, dall'Eohippus all'Equus
65216	4	Formazione del vacuolo digestivo nell'Ameba
65217	5	Respirazione a mezzo di trachee
65218	5	Respirazione a mezzo di branchie
65219	4	Struttura delle Spugne
65220	4	Squame dei Pesci
65221	4	Apparato respiratorio dei Vertebrati
65222	5	Costituzione dell'uovo di Uccello
65223	6	Organo della vista degli Uccelli
65224	6	Struttura di un Teleosteo
65225	5	Organo della vista dei Pesci abissali
65226	4	Apparato velenifero dei Serpenti
65227	6	Struttura di un Uccello
65228	6	Struttura di un Aracnide

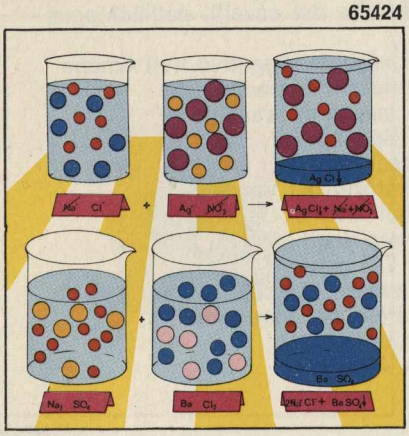
BOTANICA

65300	5	Strati della vegetazione
65301	6	Circolazione della linfa nelle Tallofite
65302	3	Struttura della radice
65303	4	Struttura del fusto
65304	5	Evoluzione strutturale del fusto
65305	4	Vasi aperti del tessuto legnoso
65306	3	Struttura della foglia
65307	5	Teorie evolutive delle foglie
65308	3	Teoria evolutiva della nervatura della foglia
65309	4	Moltiplicazione per divisione nelle alghe
65310	4	Riproduzione sessuale nelle alghe
65311	6	Struttura dei cloroplasti
65312	3	Struttura di una Diatomea
65313	4	Ciclo biologico di un Muschio
65314	6	Organi principali delle Epatiche
65315	6	Organi principali delle Licopodiacee
65316	6	Struttura del fiore di Monocotiledone
65317	6	Struttura del fiore di Dicotiledone
65318	5	Differenza fra Dicotiledoni e Monocotiledoni
65319	5	Riproduzione sessuale nelle Angiosperme
65320	4	Posizioni dell'ovulo nell'ovario
65321	4	Peli urticanti
65322	4	Ciclo biologico di un lievito
65323	4	Struttura di uno Schizomicete
65324	4	Struttura dell'ovulo nelle Fanerogame
65325	6	Maturazione del sacco embrionale
65326	2	Spermi nel mondo vegetale
65327	4	Struttura del pistillo
65328	5	Struttura dell'antera
65329	6	Struttura del pomo
65330	5	Struttura del peponide
65331	5	Struttura dell'esperidio
65332	4	Struttura della drupa
65333	3	Struttura della bacca
65334	4	Struttura del polline
65335	5	Struttura degli organi delle piante

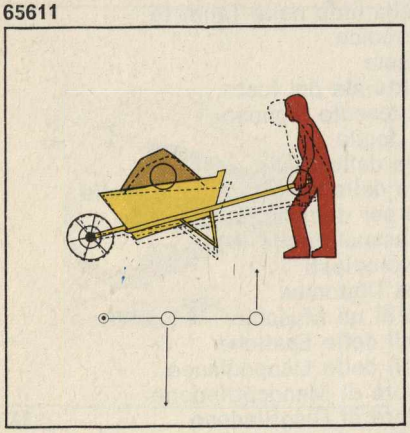


65421

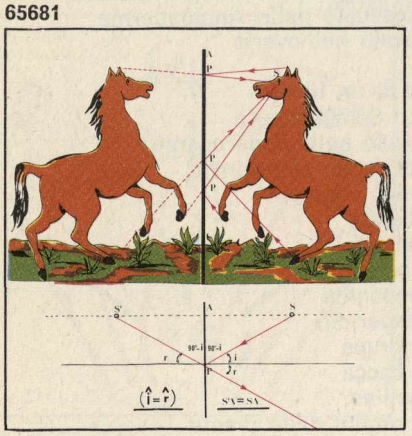
65424



65611

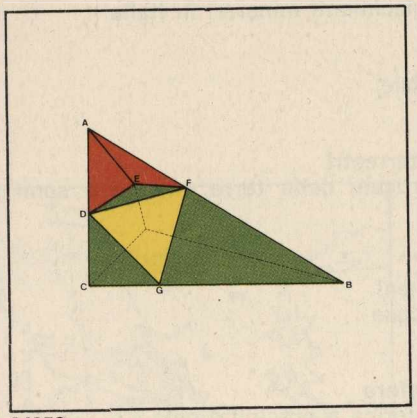


65681



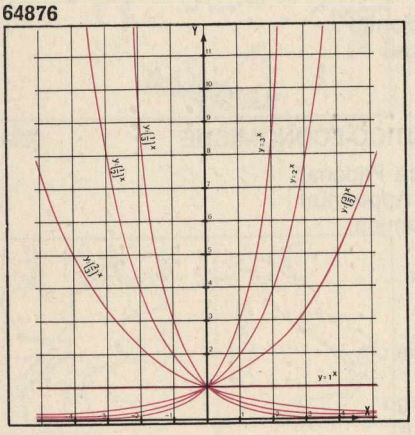
Codice	Fogli	
65336	5	Fecondazione nelle Fanerogame
65337	3	Tubercoli radicali
65338	5	Fasci fibrovascolari
65339	4	Posizioni dell'ovario nel fiore
		CHIMICA
65406	5	Legge della conservazione della massa
65418	4	Conducibilità negli elettroliti
65421	4	Scomposizione dell'acqua
65423	5	Neutralizzazione (reazione acido-base)
65424	4	Comuni reazioni ioniche
65436	3	Ciclo dell'anidride carbonica
65441	4	Distillazione dell'acqua
65501	3	Elettrolisi di NaCl
65517	3	Gassificazione dei combustibili solidi
		MECCANICA
65601	3	Parallelogramma delle forze
65603	4	Risultante di più forze componenti
65605	3	Equilibrio delle forze
65606	5	Piano inclinato
65610	3	Leva di primo genere
65611	3	Leva di secondo genere
65612	3	Leva di terzo genere
65617	3	Bilancia idrostatica: peso specifico di un solido
65618	3	Bilancia idrostatica: peso specifico di un liquido
65655	5	Motore a combustione interna a due tempi
65656	4	Motore a combustione interna a quattro tempi
65659	5	Motore a reazione
65620	3	Principio di Pascal
65621	3	Candela
65660	4	Razzo
		OTTICA
65680	4	Ombra e penombra
65681	4	Riflessione: specchio piano
65682	5	Riflessione: specchio concavo
65683	3	Riflessione: specchio convesso
65684	4	Riflessione totale
65685	3	Rifrazione: prisma ottico
65686	4	Dispersione della luce: lo spettro
65687	5	Colori primari e secondari
65688	4	Lente convergente
65689	4	Lente di ingrandimento
65690	6	Costruzione grafica dell'immagine attraverso una lente convergente
65691	4	Sistemi di lenti
65692	4	Macchina fotografica
65693	4	Cannocchiale di Keplero
65694	4	Cannocchiale di Keplero, ingrandimento e lunghezza
65695	6	Telescopio a specchio
65696	4	Cannocchiale di Galileo
65697	6	Cannocchiale terrestre
65698	3	Microscopio
65699	4	Periscopio
		ELETTRICITA'
65749	5	Campanello
65750	4	Collegamenti in serie ed in parallelo
65765	4	Direzione dell'elettricità in un metallo
65771	3	Campi magnetici
65772	4	Campo magnetico della terra
65775	3	Dinamo
65776	3	Trasformatore
65777	3	Telegrafo
		ACUSTICA E TERMOLOGIA
65650	4	Scale termometriche
65670	4	Intensità dei suoni

geometria



64858

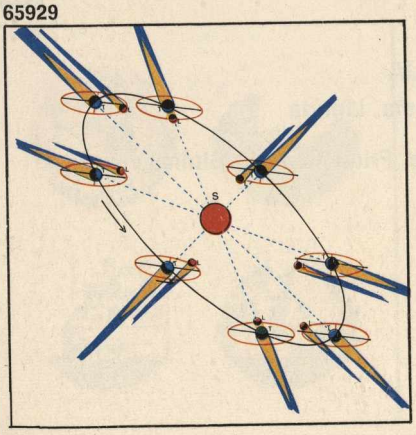
64876



Codice	Fogli	
64850	3	Come si raccordano due rette
64851	3	Costruzione di una perpendicolare ad una retta
64852	3	Costruzione di una perpendicolare ad un estremo di segmento
64853	3	Divisione di un segmento in parti uguali
64854	4	Costruzione di una parallela
64855	5	Angoli
64856	3	Costruzione di un angolo uguale ad un angolo dato
64857	3	Divisione di un angolo retto in tre parti uguali
64858	3	Triangoli
64859	3	Triangolo inscritto
64860	3	Triangolo circoscritto
64861	5	Teorema della parallela ad un lato di un triangolo che incontra gli altri due
64862	6	Proporzioni applicate a segmenti proporzionali ai lati di un triangolo
64863	3	Costruzione di un triangolo equilatero
64864	5	Quadrilateri
64865	4	Costruzione di un quadrato di lato dato
64866	3	Costruzione di un quadrato
64867	3	Costruzione di un pentagono
64868	3	Costruzione di un esagono
64869	4	Costruzione di un poligono regolare
64870	3	Costruzione di una spirale
64871	4	Costruzione di un ovale dato l'asse maggiore
64872	4	Area del quadrato
64873	4	Area del rettangolo
64874	2	Area del parallelogramma
64875	2	Area del triangolo
64876	3	Area del poligono regolare
64877	4	Area di un poligono qualunque
64878	4	Teorema di Pitagora nel caso del triangolo rettangolo-isoscele
64880	5	1° Teorema di Euclide (dimostrazione classica)
64881	5	2° Teorema di Euclide (dimostrazione classica)
64882	5	Applicazione del Teorema di Euclide (trasformazione di un rettangolo in un quadrato equivalente)
64883	3	Tangente ad un punto della circonferenza
64884	3	Tangenti alla circonferenza uscenti da un punto
64921	3	Proiezioni ortogonali

geografia

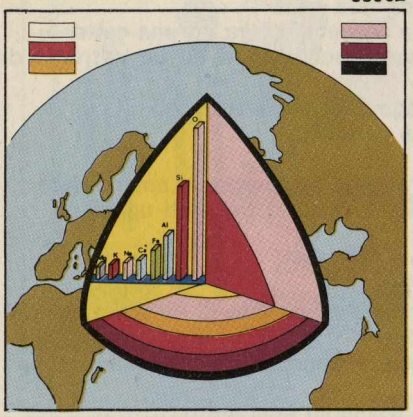
65929



Codice	Fogli	GEOGRAFIA ASTRONOMICA
65900	3	Sfera celeste
65904	4	Sistema solare: il Sole
65908	3	Orsa Maggiore e Stella Polare
65920	4	Moto di rivoluzione della Terra
65921	4	Moto di rotazione della Terra
65926	5	Equinozi e Solstizi
65928	5	Eclissi di Luna
65929	5	Eclissi di Sole
65932	5	Orbite dei satelliti artificiali
65960	4	Forma della Terra e sua misurazione

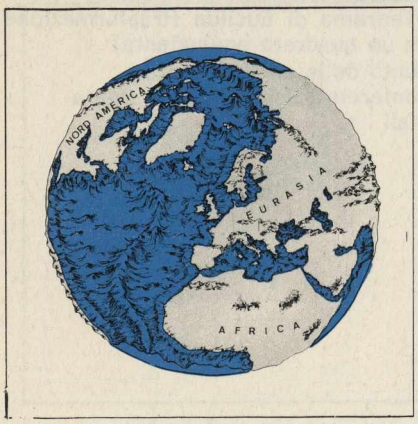
geografia

65962

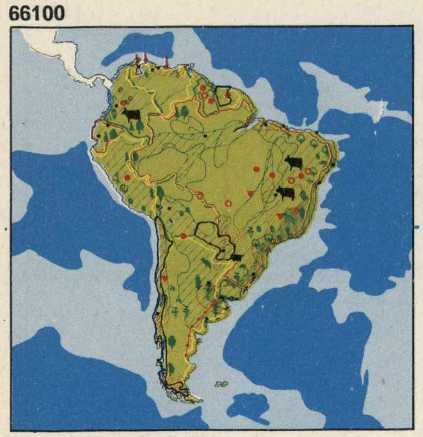


66010

65966



66100



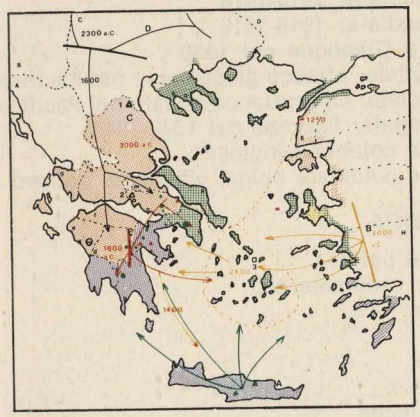
Codice	Fogli	GEOGRAFIA FISICA E GEOLOGIA
65961	4	Struttura interna della terra
65692	6	Composizione chimica della crosta terrestre
65970	3	Principali tipi di faglia
65980	3	Formazione di un atollo
65986	4	Azione erosiva del mare
66010	5	Distribuzione dei giacimenti minerari in Italia
65950	4	Emisfero boreale
65951	4	Emisfero australe
65952	4	Emisfero continentale
65953	4	Emisfero oceanico
65954	6	Carte geografiche
65965	4	Rilievi oceanici e terrestri
65966	2	Configurazione verticale delle terre emerse e sommerse
65973	6	Terremoti
65979	6	Vulcani
65985	6	Mare e suoi fenomeni
65990	4	Movimenti delle acque
65992	3	Ciclo dell'acqua
65995	6	Ghiacciai
66000	5	Struttura dell'atmosfera
66001	5	Circolazione atmosferica e precipitazioni
66002	3	Venti costanti
66003	3	Venti periodici
66004	2	Venti irregolari ciclonici
66005	2	Venti irregolari locali

Codice	Fogli	CARTE FISICO-POLITICO-ECONOMICHE
66050	3	Italia: Alpi e Pianura Padana
66051	3	Italia peninsulare: Appennini
66052	4	Italia politico-economica
66070	6	Europa
66071	4	Spagna e Portogallo
66072	5	Francia
66073	4	Svizzera
66074	5	Germania ed Austria
66075	5	Paesi Bassi
66076	5	Belgio e Lussemburgo
66077	5	Danimarca e Islanda
66078	5	Inghilterra ed Irlanda
66079	5	Norvegia, Finlandia e Svezia
66080	4	Ungheria, Romania e Bulgaria
66081	4	Polonia e Cecoslovacchia
66082	5	Jugoslavia ed Albania
66083	5	Grecia
66085	5	Unione Sovietica
66097	5	America Centrale
66100	5	America del Sud
66110	5	Africa
66130	6	Asia
66140	4	Oceania

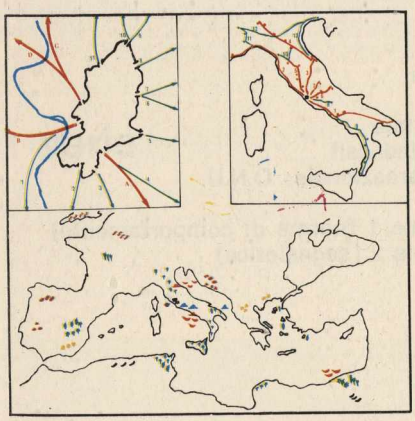
		LE REGIONI D'ITALIA
66055	6	Piemonte, Val d'Aosta, Liguria
66056	6	Lombardia
66057	6	Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Veneto
66058	6	Emilia, Romagna
66059	6	Toscana
66060	6	Marche, Umbria
66061	6	Lazio
66062	6	Abruzzi, Molise
66063	6	Campania
66064	6	Puglia, Basilicata
66065	6	Calabria
66066	6	Sicilia
66067	6	Sardegna

storia

Codice	Fogli	STORIA ANTICA
66310	5	Il cammino della civiltà
66314	5	Gli Egiziani
66321	6	Assiri - Medi - Persiani
66328	4	La Grecia: condizioni economiche e sociali
66330	4	La Grecia: vicende politiche I
66331	3	La Grecia: vicende politiche II
66334	3	La Magna Grecia
66336	4	I Cartaginesi
66338	4	I primi abitanti d'Italia
66339	4	Gli Etruschi
66340	4	La nascita di Roma
66341	4	I primi 4 re di Roma
66342	3	Gli ultimi 3 re di Roma
66343	4	Il primo Consolato
66344	5	Le XII Tavole
66345	4	Inizio delle guerre di conquista
66346	4	La 1ª Guerra Punica
66347	5	La 2ª Guerra Punica
66348	4	La 3ª Guerra Punica
66350	4	Roma dalla repubblica all'impero
66355	5	L'impero sotto Augusto
66356	4	L'età aurea augustea
66357	3	Le grandi vie di comunicazione romane
66360	4	Roma nel 2° secolo d.C.
66370	5	L'impero d'Oriente e l'impero d'Occidente
		CIVILTA' NEI SECOLI
66300	5	Preistoria: le varie età
66301	3	Preistoria: il fuoco
66302	5	Preistoria: la ruota
66303	6	Preistoria: la scrittura
66312	4	Egiziani: la cultura
66313	4	Egiziani: il commercio
66315	5	Sumeri
66316	5	Babilonesi
66317	5	Cretesi
66318	5	Fenici
66319	4	Ittiti
66320	5	Ebrei
66322	5	Medi e Persiani
66325	5	Greci: civiltà micenea
66326	5	Greci: religione e costumi
66327	4	Il genio greco nelle battaglie
66332	4	Il bacino del Mediterraneo dopo le guerre persiane
66333	6	Ellenismo
66335	4	Civiltà italiche



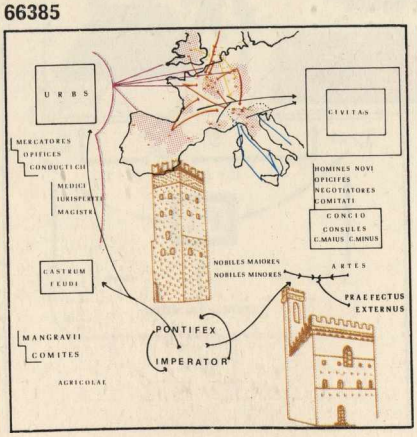
66330



66357

66301

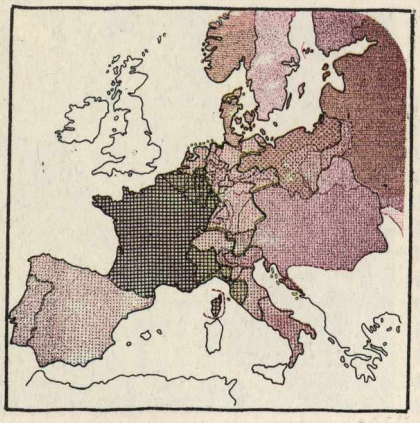
66385



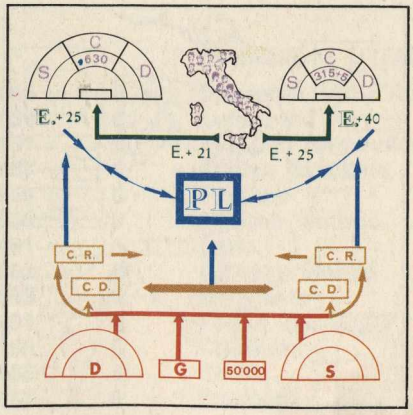
storia

Codice	Fogli	
		STORIA MEDIOEVALE
66372	6	Invasioni barbariche dal IV al VI secolo
66375	5	L'Europa fino al mille
66380	6	Carlo Magno ed il Sacro Romano Impero
66385	6	I comuni
		STORIA MODERNA
66400	5	La formazione delle monarchie europee
66410	6	La Rivoluzione Francese
66411	6	Napoleone Bonaparte
66420	6	L'unità d'Italia
66430	6	La 1ª Guerra Mondiale: 1914-1916
66431	6	La 1ª Guerra Mondiale: 1916-1918
66440	4	Germania, Italia e Giappone nel 1939
66445	6	La 2ª Guerra Mondiale: attacco giapponese nel Pacifico
66446	6	La 2ª Guerra Mondiale: contrattacco alleato nel Pacifico
66450	6	La 2ª Guerra Mondiale: l'Europa nel 1942-1945
66460	5	La fine del potere coloniale inglese
66461	5	La fine del potere coloniale belga, olandese, italiano
		EDUCAZIONE CIVICA
66600	4	Lo Stato: forme e poteri
66601	4	Lo Stato Italiano: ordinamento
66602	4	Potere legislativo
66603	4	Potere esecutivo
66604	6	Potere giudiziario
66605	4	Corte costituzionale
66606	5	Come nasce una legge
66607	4	Il governo
66608	6	La Costituzione: principi fondamentali
66609	6	La pubblica amministrazione
66610	4	La regione
66611	4	La provincia
66612	4	Il comune
66613	6	Tasse ed imposte
66614	4	La scuola
66615	6	Il lavoro e il capitale
66616	4	Le associazioni sindacali
66617	5	Cooperazione internazionale: O.N.U.
66618	4	Unione Europea
66619	6	Educazione stradale 1 (norme di comportamento)
66620	6	Educazione stradale 2 (segnaletica)

66411



66602



66608

la droga

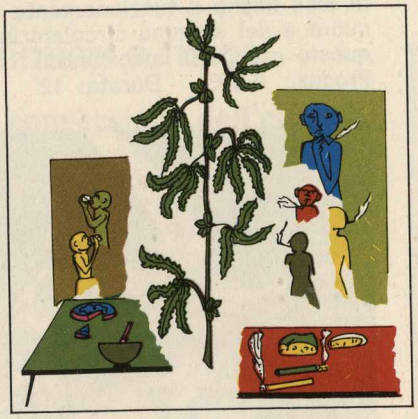
Questa serie, particolarmente interessante per l'attualità del tema trattato, descrive gli usi e gli effetti dei più comuni tipi di stupefacenti.
Essa costituisce un corso completo ed esauriente che, di grande aiuto ai professori, servirà per mettere in guardia gli studenti sui pericoli derivanti dall'uso della droga.

Codice	Fogli	
67000	**3**	Definizione di droga
67001	**3**	Storia della droga I
67002	**3**	Storia della droga II
67003	**3**	La trappola della droga
67004	**3**	Geografia dell'oppio
67005	**3**	Geografia della Cannabis
67006	**3**	Oppio e dross - Usi
67007	**3**	Oppio e dross - Effetti
67008	**3**	Morfina - Usi
67009	**3**	Morfina - Effetti
67010	**3**	Eroina - Usi
67011	**3**	Eroina - Effetti
67012	**3**	Marijuana - Usi
67013	**3**	Marijuana - Effetti
67014	**3**	Cocaina - Usi
67015	**3**	Cocaina - Effetti I
67016	**3**	Cocaina - Effetti II
67017	**3**	Psicofarmaci sedativi - Usi
67018	**3**	Haschisch
67019	**3**	Barbiturici - Usi
67020	**3**	Barbiturici - Effetti
67021	**3**	Allucinogeni - Usi
67022	**3**	Allucinogeni - Effetti
67023	**3**	Stupefacenti sintetici - Usi
67024	**3**	Stupefacenti sintetici - Effetti
67025	**3**	Amfetammine - Usi
67026	**3**	Amfetammine - Effetti
67027	**3**	Etere ed alcool - Usi
67028	**3**	Alcool - Effetti
67029	**3**	Etere - Effetti

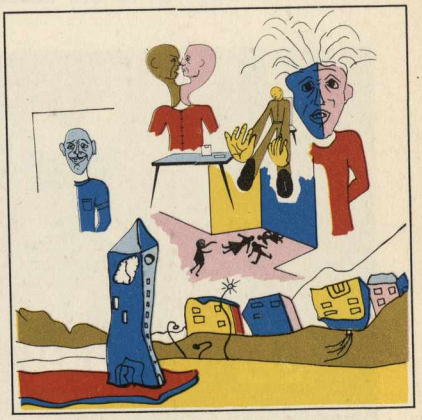
varie

67100	**20**	Carta millimetrata (serie di 20 fogli)

67012



67013



films sonori super 8 mm a lunga durata (a pista ottica)

Tutti i films sono a colori.

I films vengono forniti in **bobina** adatta alla cinecassetta «Auto 8».

Case produttrici:

A.V.C. = Audio Visual Center (Indiana University)

Cor. = Coronet Films

Gat. = Gateway Educational Films

Mc G.H. = Mc Graw Hill

zoologia

Fauna di acque stagnanti

69000

Scopo del film è quello di mostrare i vari metodi di raccolta degli animali di uno stagno, sia macro- che microscopici e di incoraggiare gli studenti ad osservare da soli quel particolare sistema biologico che è lo stagno. Il film passa poi in rassegna le più importanti forme di vita reperibili in questo ambiente.
Produz.: Gat. Durata: 12'

I protozoi

69002

Esemplari viventi delle quattro classi di Protozoi — Rizopodi, Flagellati, Ciliati e Sporozoi — vengono esaminati con tecniche microfotografiche e con modellini di vetro. Speciali apparecchi, come il microscopio a contrasto di fase, hanno permesso di documentarci visivamente sul movimento, la crescita, la riproduzione, la nutrizione e la risposta agli stimoli esterni.
Produz.: Cor. Durata: 17'

Anatomia di un anellide

69003

Vengono usati degli Anellidi del genere Lumbricus, in attività ed in anestesia, per mostrare le loro caratteristiche somatiche ed anatomiche, come la divisione metamerica esterna, il sistema muscolare, gli organi interni etc; il film pone in luce anche il funzionamento del cuore e del sistema circolatorio in questo gruppo di invertebrati.
Produz.: A.V.C. Durata: 12'

Anatomia di un crostaceo

69004

Si pone l'attenzione sui particolari anatomici e somatici dei Crostacei. Durante la dissezione vengono mostrati, volta per volta, tutti gli organi sia in situ che separatamente; l'apparato riproduttivo è comparato nei due sessi. Infine vengono date esaurienti spiegazioni sulle funzioni dei singoli organi interni.
Produz.: A.V.C. Durata: 12'

Anatomia di un anfibio

69005

Con appropriati metodi di dissezione viene chiaramente illustrata l'anatomia di un Anfibio, mettendo in evidenza le caratteristiche dei singoli organi.
Produz.: A.V.C. Durata: 17'

Anatomia di un pesce osseo

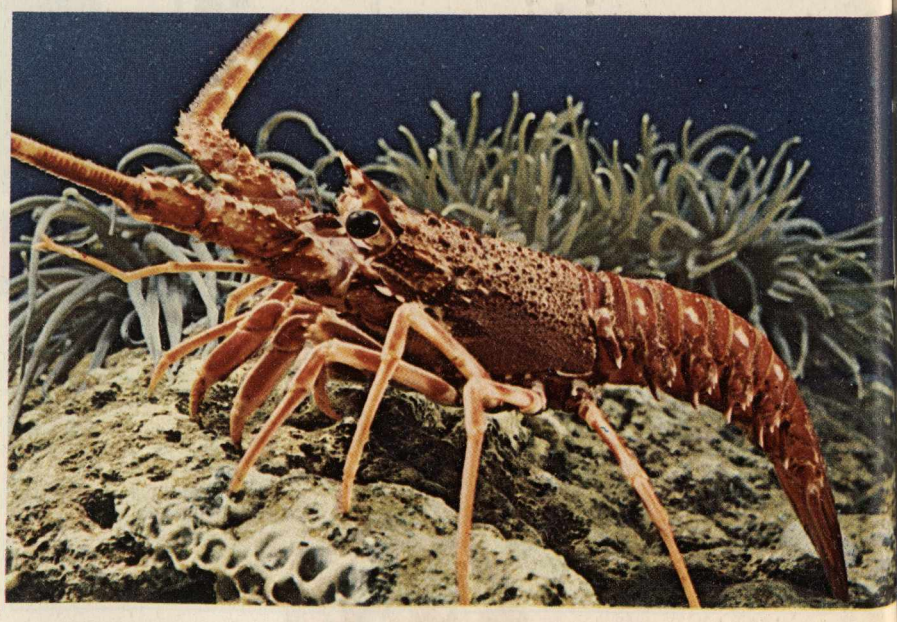
69006

Dopo ampia visione di un pesce osseo nel suo ambiente naturale il film passa, con tecniche appropriate, ad analizzarne l'anatomia esterna ed interna, dando una chiara idea dell'organizzazione generale dei pesci ossei.
Produz.: A.V.C. Durata: 17'

Anatomia di un mammifero

69007

Viene usato un feto di maiale per mostrare la corretta tecnica di dissezione e per presentare l'anatomia di un mammifero.
Produz.: A.V.C. Durata: 17'



botanica

La disseminazione

69020
Illustra i diversi modi di disseminazione: anemocora, zoocora ed idrocora, mostrando diversi esempi di ognuno dei tre tipi di dispersione dei semi.
Produz.: Mc G.H. Durata: 11'

Alghe

69021
Il film presenta i principali gruppi di alghe, le loro grandi differenze per quanto riguarda la morfologia, l'habitat, i modi di riproduzione e l'importanza ecologica ed economica. Vengono mostrate alcune varietà di alghe rosse, brune, verdi, ecc. ed alcuni gruppi di diatomee. Con la fotografia a tempo, vengono messi in evidenza alcuni processi fondamentali quali la scissione, la liberazione delle spore e la formazione di una colonia.
Le alghe sono poi presentate come fonte di cibo per gli animali acquatici, come integratrici delle nostre risorse alimentari e come scorta energetica per i futuri viaggi spaziali.
Produz.: A.V.C. Durata: 17'

Tropismi, nastie e movimenti autonomi nelle piante

69022
Tramite accurate tecniche di ripresa, vengono mostrati i principali moti di parti di alcune piante, dovuti a stimoli esterni od interni. In particolare, si distinguono fra loro i tropismi, le nastie ed i movimenti autonomi.
Produz.: Cor. Durata: 12'

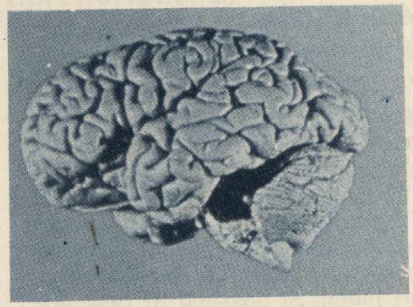
anatomia e fisiologia dell'uomo

La riproduzione nell'uomo

69040
Il film esamina scientificamente la struttura e la funzione degli organi riproduttivi maschili e femminili; si sofferma poi sul processo della fecondazione, dello sviluppo del feto, del parto ed, infine, delle responsabilità sociali che la riproduzione comporta.
Produz.: Mc G. H. Durata: 20'

Il cervello dell'uomo

69041
Il cervello, questo grande centro coordinatore dell'attività sensoriale e motoria del nostro corpo, viene illustrato nelle sue caratteristiche anatomiche e funzionali, senza tralasciare gli ancor grandi misteri che lo circondano.
Produz.: Cor. Durata: 17'



chimica e fisica

La conversione dell'energia

69050
Il film parte dal concetto che un motore è essenzialmente un «convertitore di energia». Dopo aver dimostrato che nessun motore è efficiente al 100% nel trasformare l'energia potenziale in energia cinetica, vengono passati in rassegna i 3 principali tipi di motore: a scoppio, a reazione e ad energia nucleare.
Produz.: Mc G. H. Durata: 12'

La natura della combustione

69051
Una comune candela viene usata per dare un iniziale esempio di combustione. Il film spiega che la produzione di calore e luce è data dalla combinazione (ossidazione) tra il combustibile e l'ossigeno, che funge da carburante.
Produz.: Mc G. H. Durata: 17'

La struttura dell'atomo

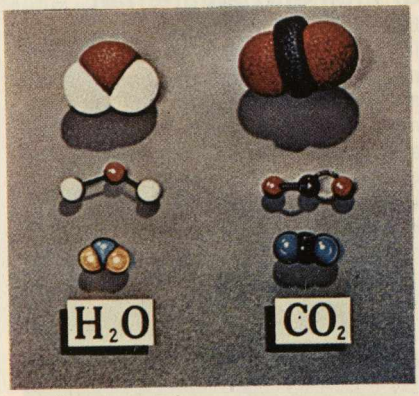
69052
Il film fornisce le prove sperimentali delle nostre conoscenze basilari sulla struttura dell'atomo. In particolare, un esperimento simile a quello compiuto da Rutherford dimostra che gli atomi hanno un nucleo carico positivamente; viene poi esaminata la carica degli elettroni ed il rapporto tra carica e massa.
Produz.: Mc G. H. Durata: 12'30"

Le proprietà fisiche dell'acqua

69053
Le inconsuete proprietà dell'acqua, vengono paragonate a quelle della paraffina e del benzolo. Viene dimostrata la polarità delle molecole di acqua, da cui discende il comportamento anomalo che la caratterizza.
Produz.: Mc G. H. Durata: 15'

La dilatazione dei corpi

69054
Mostra il movimento delle molecole prima e dopo il riscaldamento del corpo, in modo da rendere comprensibili i concetti di contrazione ed espansione e dare la possibilità di introdurre la Teoria Molecolare.
Produz.: Mc G. H. Durata: 10'



Il mondo delle molecole

69055
Questo film serve da introduzione allo studio dell'invisibile mondo delle molecole; in particolare, spiega la causa dei 3 stati di aggregazione della materia, mediante esperimenti eseguiti da due ragazzi ed adatte animazioni.
Produz.: Gat. Durata: 12'

ecologia

Ecologia di una costa marina
69080
Il film mostra alcuni rappresentanti tipici della flora e della fauna delle coste marine. Un importante aspetto del film è quello relativo ai metodi che gli studenti, da soli od in gruppi, possono usare per raccogliere esemplari vegetali od animali tipici di quell'ambiente.
Produz.: Gat. Durata: 16'

La fauna di bosco
69081
In un bosco tipico, si possono trovare fino a diecimila specie di animali. Accanto ai vari metodi di osservazione e di raccolta, il film illustra alcune tra le specie più rappresentative e le loro particolari abitudini.
Produz.: Gat. Durata: 20'

La flora di bosco
69082
Alberi, cespugli e piante erbacee formano degli strati ben definiti che hanno una grande importanza per gli effetti degli uni sugli altri. Il film analizza queste influenze, sia in relazione alla crescita delle piante, sia in combinazione con il variare delle stagioni.
Produz.: Gat. Durata: 15'

Il mimetismo in natura mediante l'imitazione di elementi ambientali
69083
Il film mostra, attraverso una serie numerosa di esempi, come molti animali si proteggano dai loro nemici con colorazioni che riescono a confonderli con il substrato sul quale solitamente vivono.
Viene, altresì, messa in risalto la importanza del mimetismo in generale nel quadro d'insieme dei fenomeni della vita.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Il mimetismo in natura mediante l'imitazione di forme e colori
69084
Il film mostra i più significativi mimetismi di colore e di forma assunti dagli animali per sottrarsi al nemico o per cacciare. Il commento pone alcuni problemi di fondo relativi all'importanza biologica del mimetismo in genere e di quelli illustrati dal film in particolare.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Le comunità: equilibrio biologico
69085
Vengono illustrati i fattori che determinano la sopravvivenza di una specie di un determinato ambiente biologico; viene soprattutto evidenziato il fatto che la riproduzione è legata al reperimento di cibo o all'esistenza di nemici naturali nello stesso territorio.
Produz.: Cor. Durata: 12'

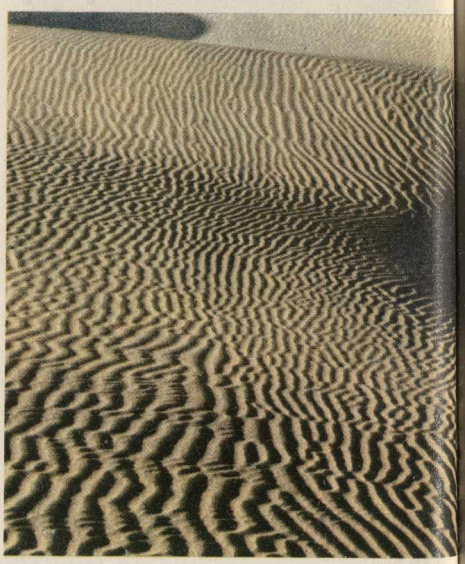
Le comunità: le mutue relazioni tra i componenti delle associazioni biologiche
69086
La base per gli studi di ecologia, è la comprensione dei due maggiori tipi di relazione tra gli esseri viventi: l'associazionismo e l'antagonismo. Attraverso la visione di vari biomi, si passano in rassegna degli esempi di mutualismo, commensalismo, parassitismo, competizione, ecc.
Produz.: Cor. Durata: 14'30"

Le comunità: l'ambiente fisico
69087
Oltre al mondo dei viventi, anche gli elementi atmosferici e fisici possono influire sulla sopravvivenza di una specie. La temperatura, l'umidità e le condizioni del suolo, sono alcuni di questi elementi.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Le comunità: successione ecologica
69088
Per successione ecologica, si intende la sostituzione di un bioma da parte di un altro.
Il film mostra come questa successione naturale possa venire accelerata, ritardata o addirittura interrotta dall'uomo e le conseguenze che comporta l'intervento di quest'ultimo.
Produz.: Cor. Durata: 14'30"

geografia generale

La continua trasformazione della superficie della Terra
69120
Alternando riprese dal vero con grafici ed animazioni vengono illustrate le trasformazioni della superficie terrestre avvenute nel giro di milioni di anni a causa degli agenti endogeni ed esogeni e quei fenomeni catastrofici che mutano in breve tempo l'aspetto del nostro pianeta come terremoti, eruzioni vulcaniche, cicloni, ecc.
Produz.: Cor. Durata: 12'



Dinamismo atmosferico
69121
Dopo un excursus storico sulle principali superstizioni che sono nate nell'uomo dall'osservazione dei più evidenti fenomeni atmosferici, si passa ad una breve rassegna delle scoperte fatte in questo campo. Successivamente si esamina come si formano i venti, quali sono quelli più importanti e da dove deriva l'energia che provoca questi spostamenti di masse d'aria.
Il film è costituito da due parti per complessivi 24'.
Produz.: Mc G. H. Durata: 24'

Le aurore polari
69122
La natura delle aurore polari — queste misteriose manifestazioni luminose osservabili in vicinanza dei poli — viene dettagliatamente esaminata.
Sono passate in rassegna le teorie più moderne sull'interpretazione di questi fenomeni.
Produz.: Mc G. H. Durata: 24'

films uniconcettuali muti super 8 mm

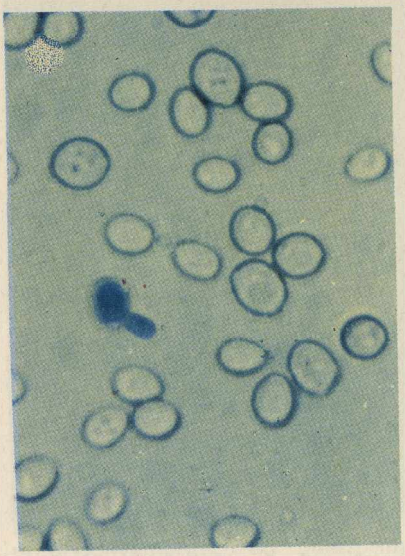
Tutti i films sono forniti in **bobina** adatta alle cinecassette per i proiettori automatici.

Tutti i films sono a colori e corredati da un foglio-guida per l'insegnante.

I films richiesti in cinecassetta Technicolor possono essere utilizzati con il proiettore PARAVIA 205 R e con qualsiasi altro proiettore per cassetta Technicolor a ciclo continuo.

Case produttrici:
Did. = Didascope
Eol. = Eolienne
Gat. = Gateway
Mc G.H. = Mc Graw Hill
Par. = Paravia

biologia generale



Caratteristiche degli esseri viventi

69200 in bobina
669200 in cassetta Technicolor
Esempi di movimento: un lepidottero, foglie di una pianta, un'Idra. Esempi di riproduzione: per gemmazione, sessuata ed asessuata. Esempi di nutrimento: foglie di Sicomoro, larve di Lepidottero.
Produz.: Gat. Durata: 3'5"

Divisione meiotica di cellule polliniche

69201 in bobina
669201 in cassetta Technicolor
Visione ravvicinata dei granuli pollinici di Giglio e macrofotografie di preparati di gameti maschili in divisione meiotica.
Produz.: Gat. Durata: 2'50"

Divisione cellulare nella gametogenesi

69202 in bobina
669202 in cassetta Technicolor
La divisione cellulare durante la gametogenesi è spiegata con diagrammi ed animazioni.
Produz.: Gat. Durata: 1'35"

Spermatogenesi meiosi degli spermatociti

69203 in bobina
669203 in cassetta Technicolor
Con immagini dal vero si mostra la formazione degli spermatozoi da spermatociti di secondo ordine.
Produz.: Gat. Durata: 2'20"

Riproduzione per scissione

69204 in bobina
669204 in cassetta Technicolor
Il film inizia con un diagramma della divisione batterica e prosegue con microfotografie dal vivo di: 1) Micrasterias - 2) Batterio - 3) Paramecium caudatum.
Produz.: Gat. Durata: 1'50"

Spore

69205 in bobina
669205 in cassetta Technicolor
Il film mostra alcune specie di Penicillum. Si vedono poi lo sviluppo degli sporangi ed i movimenti citoplasmatici in Rhizopus nigricans.
Produz.: Gat. Durata: 1'30"

Fagocitosi da parte di globuli bianchi

69206 in bobina
669206 in cassetta Technicolor
Con microfotografie dal vivo si mostra l'ingestione di un batterio da parte di un leucocita.
Produz.: Gat. Durata: 1'30"

Modi di respirazione degli animali acquatici

69207 in bobina
669207 in cassetta Technicolor
Vengono illustrati i sistemi di respirazione di alcuni animali fra cui: 1) Argironeta - 2) Nepas - 3) Zanzara: larve e pupa - 4) Idrofilo - 5) Larva di Effimera - 6) Limnea - 7) Larva di Tritone.
Produz.: Gat. Durata: 4'10"

zoologia

Microrganismi di acqua dolce

69220 in bobina
669220 in cassetta Technicolor
Gli organismi qui presentati sono Ameba, Vorticella e Urocentrum.
Produz.: Gat. Durata: 2'35"

Ciclo vitale di una farfalla

69222 in bobina
669222 in cassetta Technicolor
Osserviamo la farfalla Monarca attraverso gli stadi di uovo, larva, pupa ed insetto perfetto, soffermandoci particolarmente sulla fuoriuscita dell'insetto dal pupario.
Produz.: Gat. Durata: 3'45"

Cattura della preda da parte di un aracnide
(Segestria florentina)

69223 in bobina
669223 in cassetta Technicolor
Osserviamo il particolare sistema di caccia di questo aracnide, reso con mirabili ed entusiasmanti scene.
Produz.: Gat. Durata: 3'8"

Gli animali domestici

69224 in bobina
669224 in cassetta Technicolor
Le fondamentali norme igieniche che devono regolare la convivenza tra l'uomo e gli animali che vivono nella sua casa.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Cavolaia: uova e larve

69233 in bobina
669233 in cassetta Technicolor
Mirabili immagini ci mostrano la unione del maschio con la femmina, la deposizione delle uova e la loro schiusa. Seguono poi la crescita e lo sviluppo delle larve.
Produz.: Gat. Durata: 3'30"

Cavolaia: crisalide ed insetto perfetto

69234 in bobina
669234 in cassetta Technicolor
La larva matura si attacca con il cremastere ad un sostegno fatto con la seta. La sua pelle si fende e ne esce la crisalide. Da questo, dopo un certo periodo, nascerà l'insetto adulto.
Produz.: Gat. Durata: 3'40"

Costruzione del bozzolo di un lepidottero

69235 in bobina
669235 in cassetta Technicolor
Seguiamo in questo filmato, il ciclo vitale di una farfalla Poliphemus, un genere che costruisce un bozzolo di seta nel quale si impupa.
Produz.: Gat. Durata: 4'

anatomia

Gli organi sessuali femminili

69250 in bobina
669250 in cassetta Technicolor
L'aspetto fisico-morfologico degli organi sessuali femminili, ripresi dal «vero» e in animazione.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Gli organi sessuali maschili

69251 in bobina
669251 in cassetta Technicolor
L'aspetto fisico-morfologico degli organi sessuali maschili, ripresi dal «vero» ed in animazione.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

La gestazione

69252 in bobina
669252 in cassetta Technicolor
Le fasi salienti della gestazione con particolare riferimento all'annidamento dell'ovulo e allo sviluppo intrauterino dell'embrione.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

botanica

Impollinazione e fecondazione nelle angiosperme

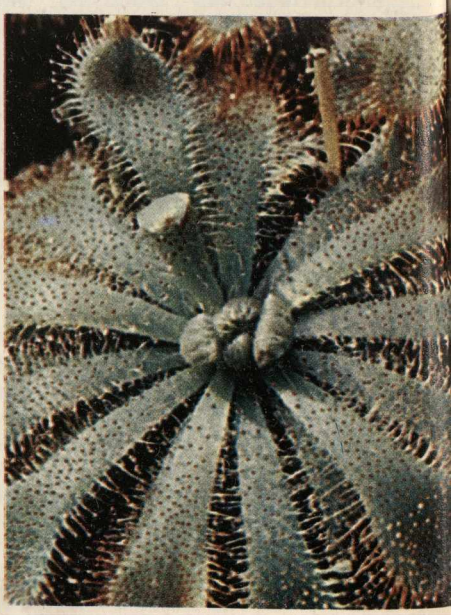
69280 in bobina
669280 in cassetta Technicolor
L'importanza dell'impollinazione e dei così detti pronubi, nonché le modalità della fecondazione vengono presentate in questo film con eccezionali immagini dal vero.
Produz.: Gat. Durata: 1'10"

Piante carnivore

69281 in bobina
669281 in cassetta Technicolor
Il film mostra la cattura di un insetto da parte di una Droseracea.
Produz.: Gat. Durata: 2'13"

Coniugazione nelle alghe verdi

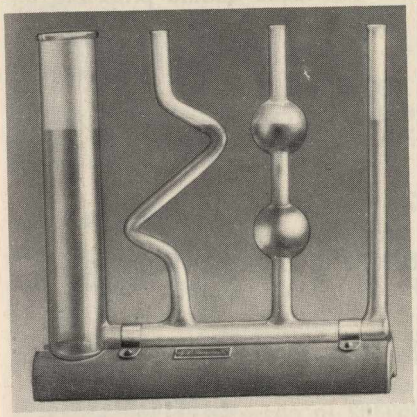
69283 in bobina
669283 in cassetta Technicolor
Il film analizza dettagliatamente questo particolare tipo di riproduzione attuato nelle alghe verdi.
Produz.: Gat. Durata: 1'30"



fisica elementare

Vasi comunicanti

69308 in bobina
669308 in cassetta Technicolor
Dal vero ed in animazione alcuni esperimenti con l'interpretazione analitica del fenomeno.
Produz.: Par. Durata: 3'30"



Principio di Archimede

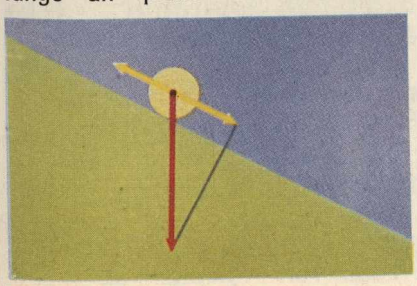
69309 in bobina
669309 in cassetta Technicolor
Il notissimo principio è dimostrato con originali e curiosi esperimenti; trattazione quantativa del fenomeno.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Caduta libera di un grave

69310 in bobina
669310 in cassetta Technicolor
La caduta di un corpo viene ripresa dapprima liberamente, poi rallentata secondo il fattore 25; un cronometro elettronico registra i tempi di caduta mentre sulla scala annessa è possibile leggere gli spazi percorsi. L'immagine viene fermata ad intervalli regolari di tempo per dar modo allo studente di tracciare il diagramma della caduta.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Moto di un corpo lungo un piano inclinato

69311 in bobina
669311 in cassetta Technicolor
Viene eseguito il moto di un corpo lungo un piano inclinato senza attrito, rilevando i tempi impiegati per percorrere determinati tratti del piano onde poter ricavare l'accelerazione in funzione dell'inclinazione del piano.
Produz.: Did. Durata: 3'30"



Dilatazione dei solidi

69314 in bobina
669314 in cassetta Technicolor
Tre sbarre di metallo diverso vengono riscaldate progressivamente ed uniformemente; particolari accorgimenti consentono di misurare la dilatazione delle sbarre comparandole tra loro.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Dilatazione dei liquidi

69315 in bobina
669315 in cassetta Technicolor
Liquidi diversi vengono riscaldati progressivamente ed uniformemente; si può valutare la loro dilatazione e confrontarla.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Conduzione termica

69316 in bobina
669316 in cassetta Technicolor
Sbarre metalliche di diversa natura vengono riscaldate da un estremo seguendo il riscaldamento delle stesse lungo il loro asse.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Irraggiamento termico

69317 in bobina
669317 in cassetta Technicolor
Il film consente di vedere come il calore si possa propagare anche attraverso il vuoto.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Riflessione della luce: specchi piani

69318 in bobina
669318 in cassetta Technicolor
Attraverso il cammino dei raggi riflessi da uno specchio piano si osserva il formarsi di un'immagine virtuale.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Riflessione della luce: specchi sferici concavi

69319 in bobina
669319 in cassetta Technicolor
Il film mostra la formazione di immagini reali e virtuali in relazione alla posizione dell'oggetto rispetto allo specchio.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Equilibrio di un corpo girevole attorno ad un asse

69321 in bobina
669321 in cassetta Technicolor
Il film dimostra sotto quali condizioni un corpo vincolato a ruotare attorno ad un asse fisso, rimane in equilibrio per l'azione di una o più forze applicate, giungendo quindi alla nozione di momento di una forza.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Coppie di forza e momento di una coppia

69322 in bobina
669322 in cassetta Technicolor
Viene illustrata la nozione di coppia di equilibrio per l'azione contemporanea di due coppie e quindi la nozione di momento di una coppia.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Composizione di forze parallele

69323 in bobina
669323 in cassetta Technicolor
Si dimostra quale sia la risultante di due forze parallele applicate ad un corpo rigido sia nel caso di forze equiverse che nel caso di forze contravverse.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Moto rettilineo uniforme

69325 in bobina
669325 in cassetta Technicolor
Viene studiato il moto rettilineo uniforme di un punto; dall'esame del moto si determina il grafico dello spazio in funzione del tempo e da questo si desume che la velocità rimane costante.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Moto rettilineo uniformemente accelerato

69326 in bobina
669326 in cassetta Technicolor
Dall'esame del moto uniformemente accelerato di un punto si trae dapprima il diagramma della sua equazione oraria, quindi quello della sua velocità istantanea ed infine si rileva che l'accelerazione rimane costante.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Moto circolare uniforme

69329 in bobina
669329 in cassetta Technicolor
Un punto si muove su una circonferenza con velocità costante; il

film mostra come le variazioni di velocità in direzione diano luogo ad un'accelerazione centripeta costante come modulo, ma rivolta verso il centro della traiettoria.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Rifrazione della luce

69320 in bobina
669320 in cassetta Technicolor
Vengono analizzati il raggio incidente ed il raggio rifratto allo scopo di ricavare la legge della rifrazione e giungere al concetto di angolo limite.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Lo spettro

69338 in bobina
669338 in cassetta Technicolor
Il film mostra come un raggio di luce bianca venga rifratto nei colori dello spettro dopo essere passato attraverso un prisma.
Produz.: Gat. Durata: 45"

Somma di colori

69339 in bobina
669339 in cassetta Technicolor
I colori primari sommandosi danno origine ai colori secondari od alla luce bianca.
Produz.: Gat. Durata: 2'10"

Sottrazione di colori

69340 in bobina
669340 in cassetta Technicolor
Quando la luce viene filtrata da filtri di colori secondari, si possono ottenere i colori primari od il buio.
Produz.: Gat. Durata: 1'40"

Assorbimento per mezzo di filtri

69341 in bobina
669341 in cassetta Technicolor
Si mostra l'assorbimento di filtri secondari sulla luce rifratta nelle bande dello spettro.
Produz.: Gat. Durata: 50"

Equilibrio su di un piano inclinato

69332 in bobina
669332 in cassetta Technicolor
Si mostra come varii la forza necessaria a mantenere in equilibrio un corpo posto su un piano inclinato in relazione all'angolo che il piano forma con un piano orizzontale.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Equilibrio della leva

69333 in bobina
669333 in cassetta Technicolor
Vengono studiate le condizioni di equilibrio di una leva nei vari casi.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Equilibrio di pulegge

69334 in bobina
669334 in cassetta Technicolor
Vengono presi in considerazione: una puleggia fissa, una puleggia mobile e due ruote coassiali allo scopo di ricavare le condizioni di equilibrio.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Urto elastico contro un piano rigido

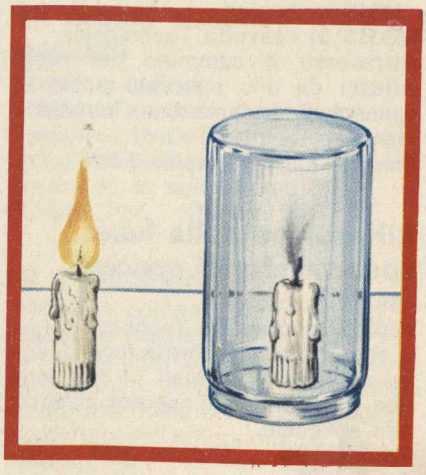
69335 in bobina
669335 in cassetta Technicolor
Una sfera urta elasticamente contro un piano fisso, con diversi angoli di incidenza: in ogni caso risulta che l'angolo di riflessione è uguale all'angolo di incidenza.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Lavoro

69336 in bobina
669336 in cassetta Technicolor
Viene illustrato il concetto di lavoro, mostrando le varie possibilità che si hanno in relazione alla forza e allo spostamento.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Composizione di forze concorrenti

69337 in bobina
669337 in cassetta Technicolor
Il film illustra la regola del parallelogramma mediante la quale si determina la risultante di due forze concorrenti in un punto.
Produz.: Did. Durata: 3'30"



le proprietà dell'aria

Questa serie di 14 films ha l'intento di illustrare le proprietà fisiche dell'aria ed alcune macchine che utilizzano queste proprietà.

1. L'aria occupa spazio

69350 in bobina
669350 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'55"

2. L'aria ha un peso

69351 in bobina
669351 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'55"

3. Pressione atmosferica 1°

69352 in bobina
669352 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 1'40"

4. Pressione atmosferica 2°

69353 in bobina
669353 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 1'45"

5. Pressione atmosferica 3°

69354 in bobina
669354 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'05"

6. Pressione atmosferica 4°

69355 in bobina
669355 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'15"

7. Pressione atmosferica 5°

69356 in bobina
669356 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'35"

8. Il sifone

69357 in bobina
669357 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 3'55"

9. Pompa aspirante a spostamento diretto

69358 in bobina
669358 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 3'15"

10. Pompa aspirante

69359 in bobina
669359 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 1'35"

11. Combustione 1°

69360 in bobina
669360 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 1'15"

12. Combustione 2°

69361 in bobina
669361 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'45"

13. Arrugginimento del ferro

69362 in bobina
669362 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 2'13"

14. Formazione della nebbia

69363 in bobina
669363 in cassetta Technicolor
Produz.: Par. Durata: 0'45"

astronomia

Eclisse di sole

69380 in bobina
669380 in cassetta Technicolor
Mediante l'impiego di modelli e di disegni animati il film mostra il modo in cui avvengono le eclissi ed i loro aspetti agli occhi di un osservatore.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Eclisse di luna

69381 in bobina
669381 in cassetta Technicolor
Mediante l'impiego di modelli e di disegni animati il film mostra il modo in cui avvengono le eclissi ed i loro aspetti agli occhi di un osservatore.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

geometria

Somma degli angoli di un triangolo

69402 in bobina
669402 in cassetta Technicolor
Il film mostra come, in tutti i casi, la somma degli angoli di un triangolo è sempre uguale a 180°.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Luoghi geometrici elementari

69403 in bobina
669403 in cassetta Technicolor
Si mostrano le proprietà dell'asse di un segmento e della bisettrice di un angolo.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Arco capace di un angolo dato

69404 in bobina
669404 in cassetta Technicolor
Viene mostrato come un arco di circonferenza sia un luogo geometrico e precisamente quello dei vertici di tutti gli angoli eguali ad un angolo dato che sottendono un segmento assegnato.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Punti notevoli del triangolo

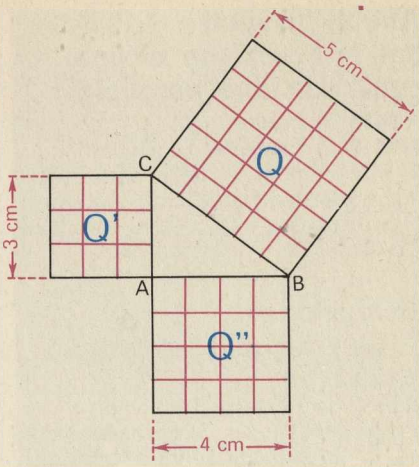
69405 in bobina
669405 in cassetta Technicolor
Le altezze, le mediane, le bisettrici e gli assi dei lati di un triangolo concorrono rispettivamente nell'ortocentro, baricentro, incentro e circocentro.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Angoli al centro ed alla circonferenza

69406 in bobina
669406 in cassetta Technicolor
Il film dimostra che in ogni caso l'angolo al centro è sempre eguale al doppio di ogni angolo alla circonferenza sotteso dallo stesso arco.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Posizioni mutue di rette e di circonferenze

69407 in bobina
669407 in cassetta Technicolor
Il film ha lo scopo di definire il concetto di retta esterna, secante e tangente ad una circonferenza, nonché di illustrare le varie posizioni relative di due circonferenze.
Produz.: Did. Durata: 3'30"



Parallelogrammi

69408 in bobina
669408 in cassetta Technicolor
Si dimostrano, partendo dalla definizione di parallelogramma, le proprietà specifiche di questa figura.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Teorema di Pitagora

69409 in bobina
669409 in cassetta Technicolor
Mediante scomposizione dei quadrati costruiti sui cateti di un triangolo rettangolo si fa vedere come la loro somma equivalga al quadrato costruito sull'ipotenusa.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Il 1° teorema di Euclide

69410 in bobina
669410 in cassetta Technicolor
Mediante la scomposizione del rettangolo avente per lati l'ipotenusa di un triangolo rettangolo e la proiezione di un cateto su di essa, si fa notare la sua equivalenza con il quadrato costruito sul cateto.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Equivalenza di parallelogrammi

69411 in bobina
669411 in cassetta Technicolor
Il film mostra che parallelogrammi di egual base e di eguale altezza sono equivalenti.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Circonferenza e cerchio

69412 in bobina
669412 in cassetta Technicolor
Scopo del film è quello di illustrare la nomenclatura delle parti della circonferenza e del cerchio.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Angoli ottenuti dall'intersezione di una retta con due parallele

69413 in bobina
669413 in cassetta Technicolor
Il film illustra e definisce i vari tipi di angoli formati da una retta che interseca due rette parallele.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Risoluzione di un triangolo rettangolo

69414 in bobina
669414 in cassetta Technicolor
Il film serve a far comprendere come si possono risolvere triangoli rettangoli, dati un lato ed un angolo.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Disuguaglianze nel triangolo - I

69415 in bobina
669415 in cassetta Technicolor
Il film pone in evidenza il fatto che, in diversi tipi di triangolo, vale sempre il fatto che un angolo esterno è maggiore di ciascuno dei due angoli interni non adiacenti.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Disuguaglianze nel triangolo - II

69416 in bobina
669416 in cassetta Technicolor
In questa seconda parte si fa osservare che se due angoli di un triangolo sono disuguali, all'angolo maggiore si oppone il lato maggiore e che ogni lato di un triangolo è minore della somma degli altri due e maggiore della loro differenza.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Quadrilateri inscrivibili

69417 in bobina
669417 in cassetta Technicolor
Il film porta a considerare il fatto che, se un quadrilatero è inscritto in una circonferenza, i suoi angoli opposti sono supplementari.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Quadrilateri circoscrivibili

69418 in bobina
669418 in cassetta Technicolor
In questo film si giunge alla conclusione che, se un quadrilatero è circoscritto ad una circonferenza, la somma di due suoi lati opposti è uguale alla somma degli altri due.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

matematica

Serie: Aritmetica N. 19 Films

69435 in bobina
669435 in cassetta Technicolor
Le quattro operazioni fondamentali vengono effettuate in diverse basi di numerazione. L'alunno impara così a costruire degli insiemi i cui elementi corrispondono ad una potenza data in una data base e quindi ad addizionare, sottrarre e moltiplicare con diversi sistemi numerici.
Produz.: Eol. Durata: 57' tot.
(19 films)

Serie: Corrispondenza N. 3 Films

69436 in bobina
669436 in cassetta Technicolor
Questa serie di 3 films è destinata ad illustrare a partire da 3 insiemi finiti (punti, segmenti e superfici) e con l'utilizzazione dei colori, le nozioni fondamentali che riguardano le applicazoni.
Produz.: Eol. Durata: 9' tot.
(3 films)

Serie: Gli insiemi N. 5 Films

69437 in bobina
669437 in cassetta Technicolor
La serie è stata studiata per rendere comprensibile ed avvicinabile, anche a chi non conosce i numeri relativi, il concetto di insieme e le sue funzioni.
Produz.: Eol. Durata: 15' tot.
(5 films)

Serie: Numerazione N. 9 Films

69438 in bobina
669438 in cassetta Technicolor
Questi films attuano un procedimento in cui varia la base della numerazione, in modo da mettere in evidenza il metodo ricorrente nel come fare dei gruppi e dare così la possibilità agli alunni di scoprire da soli come fare le operazioni.
Produz.: Eol. Durata: 27' tot.
(9 films)

Serie: Velocità numerica N. 5 Films

69439 in bobina
669439 in cassetta Technicolor
Una serie di 5 films consecutivi sulla velocità, a partire dalla velocità costante, sino all'accelerazione ed infine alla velocità istantanea.
Produz.: Eol. Durata: 15' tot.
(5 films)

Prodotti notevoli

69440 in bobina
669440 in cassetta Technicolor
Si illustrano, mediante riferimenti geometrici, gli sviluppi di $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $(a - b) \times (a + b)$.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Il concetto di insieme

69441 in bobina
669441 in cassetta Technicolor
Il film illustra il concetto di insieme, le riunioni e le intersezioni di insiemi.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

Insiemi e sottinsiemi

69442 in bobina
669442 in cassetta Technicolor
Viene illustrato il concetto di elemento di un insieme, di sottoinsieme e di parti di un insieme.
Produz.: Did. Durata: 3'30"

chimica

Acqua distillata e acqua potabile

69480 in bobina
669480 in cassetta Technicolor
Le reazioni chimiche che caratterizzano l'acqua potabile; prove parallele in bianco su acqua distillata.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Chimica dell'acqua

69481 in bobina
669481 in cassetta Technicolor
Vengono mostrate sperimentalmente le principali caratteristiche chimiche dell'acqua.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Reazione di neutralizzazione

69483 in bobina
669483 in cassetta Technicolor
La reazione acido base è realizzata sperimentalmente nei due sensi, variando l'indicatore in funzione del pH all'equivalenza. In animazione le relative curve di neutralizzazione.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Serie: Elettrolisi N. 3 Films

69487 in bobina
669487 in cassetta Technicolor
In questa serie viene spiegato con esperimenti e diagrammi il concetto di elettrolisi.
Produz.: Eol. Durata: 9' tot.
(3 films)

rianimazione

Respirazione bocca a bocca

69520 in bobina
669520 in cassetta Technicolor
La tecnica corretta per effettuare la respirazione bocca a bocca.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Respirazione bocca a naso

69521 in bobina
669521 in cassetta Technicolor
La tecnica corretta per effettuare la respirazione bocca a naso.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Massaggio cardiaco esterno

69522 in bobina
669522 in cassetta Technicolor
La tecnica corretta per effettuare il massaggio cardiaco esterno.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

ecologia

Successioni ecologiche

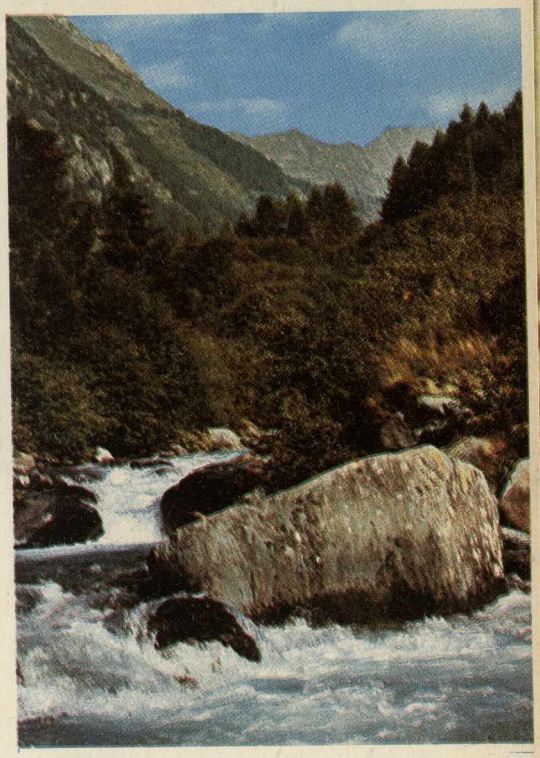
69550 in bobina
669550 in cassetta Technicolor
Le successioni ecologiche che si avvicendano a partire da una prateria.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

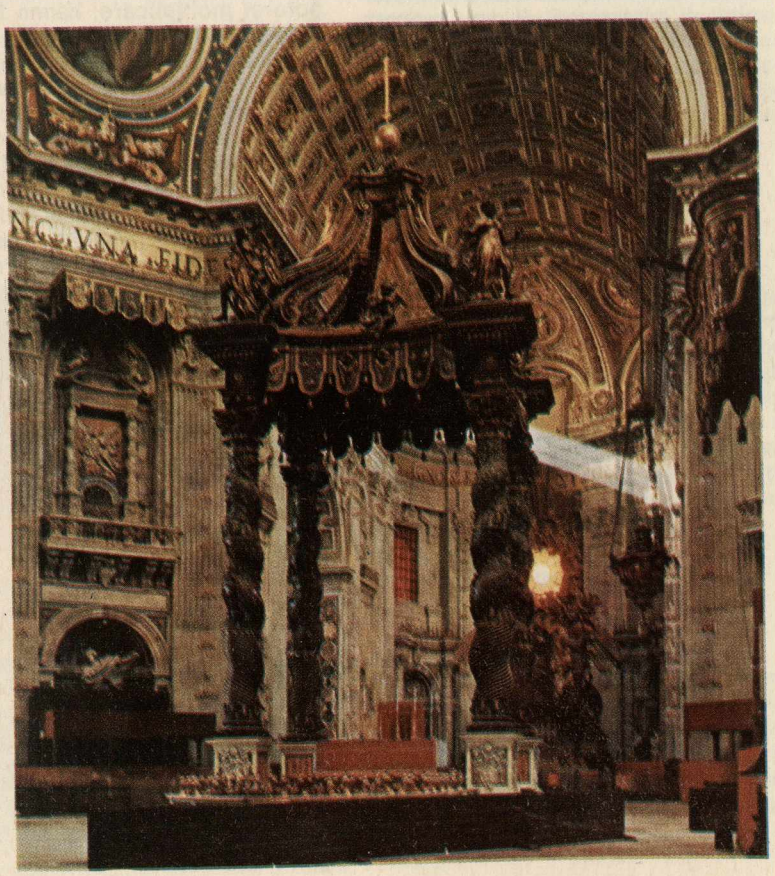
Il fuoco come fattore ecologico

69551 in bobina
669551 in cassetta Technicolor
L'importanza del fuoco come elemento sclimatizzante e sua utilizzazione a fini ecologici.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Autocombustione

69552 in bobina
669552 in cassetta Technicolor
Genesi e sinergismo dell'autocombustione.
Produz.: Par. Durata: 3'30"





arte e architettura

Fontane di Roma

Una rapida ma esauriente carrellata sulle più caratteristiche fontane romane viste nel loro ambiente architettonico.

69600 in bobina
669600 in cassetta Technicolor
PARTE I: la fontana del Tritone, le fontane del Nettuno e del Moro a Piazza Navona, la fontana dei Dioscuri, la Barcaccia ed altre.
Produz.: Par. Durata: 3'

69601 in bobina
669601 in cassetta Technicolor
PARTE II: la fontana dei Fiumi, la fontana di Trevi, la fontana delle Naiadi ed altre.
Produz.: Par. Durata: 3'

Piazze di Roma

69602 in bobina
669602 in cassetta Technicolor
L'architettura delle principali piazze di Roma.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

Architettura barocca a Roma

69603 in bobina
669603 in cassetta Technicolor
I più significativi esempi dell'architettura barocca a Roma.
Produz.: Par. Durata: 3'30"

films didattici 16 mm a colori e bianco-nero

Case produttrici:
A.V.C. = Audio Visual Center (Indiana University)
Cor. = Coronet
Gat. = Gateway
Mc G.H. = Mc Graw Hill
Par. = Paravia

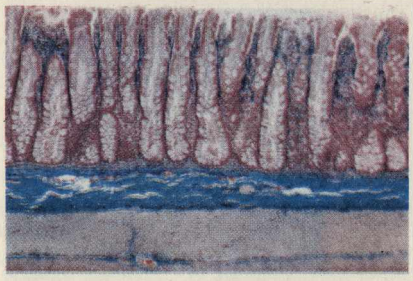
• Per altri films 16 mm. non riportati in questa sezione richiedere alle Filiali Paravia ed agli Agenti di zona il Catalogo «Sussidi Audiovisivi».

anatomia e fisiologia dell'uomo - igiene

I sensi dell'uomo
68004 - colore
Il film mostra l'importanza dei recettori del corpo umano. Vengono indi analizzate le funzioni dei vari recettori che permettono la sensibilità generale e quella dei diversi organi dei sensi.
Produz.: A.V.C. Durata: 19'

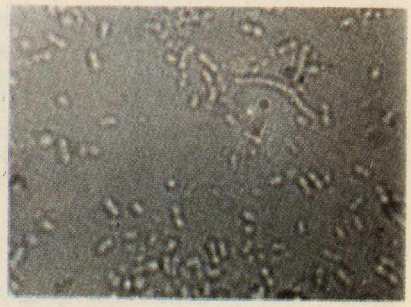
La circolazione del sangue
68020 - colore
Il film illustra il percorso del sangue nel nostro organismo, soffermandosi sui fenomeni che accompagnano questo viaggio e chiarendo i rapporti tra apparato respiratorio ed apparato circolatorio.
Produz.: Par. Durata: 10'

Cosa vuol dire padre e madre
68032 - colore
68033 - bianco e nero
Il film prende lo spunto dalla visione della nascita di alcuni cuccioli, per creare un'atmosfera di interesse sui problemi legati al sesso ed alla riproduzione. Vengono spiegati i concetti di paternità e di maternità, di gestazione, di cure prenatali e postnatali.
Produz.: Cor. Durata: 16'



Malattie infettive e difese naturali
68035 - colore
Il film, per mezzo di fotomicrografie, di dimostrazioni di laboratorio e di animazioni illustra le difese naturali che ci salvaguardano dalle malattie infettive.
Vengono dapprima passate in rassegna le difese esterne, cioè la pelle, le vie respiratorie e gli acidi dello stomaco; indi, quelle interne, costituite dalle ghiandole linfatiche, dagli anticorpi, dalla milza, dal fegato e dai globuli bianchi del sangue.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Malattie infettive e mezzi di difesa preparati dall'uomo
68036 - colore
Il film illustra alcune delle principali cause di malattie infettive e spiega come queste si possano combattere ricorrendo ai mezzi preparati dall'uomo, al di fuori delle difese naturali.
Vengono così passate in rassegna le antitossine, i vaccini, gli antibiotici ed i vari prodotti sintetici che servono a sviluppare l'immunità attiva e passiva nel corpo.
Produz.: Cor. Durata: 12'

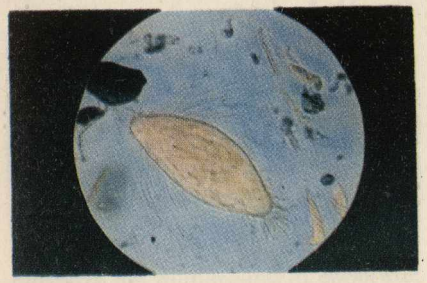


Pulizia e salute
68038 - colore
68039 - bianco e nero
Il film dimostra che i germi per potersi moltiplicare, hanno bisogno di cibo, calore ed umidità.
Vengono illustrate le misure da prendere per prevenire e combattere le infezioni; per esempio, i germicidi in certi saponi impediscono il diffondersi di alcuni germi.
Vengono infine mostrati i metodi per mantenere la pulizia nei luoghi di cura e negli ospedali; così pure, i sistemi per tenere sempre puliti vestiti, biancheria, pelle, capelli, unghie e denti, al fine di preservare il nostro corpo dall'attacco dei microbi portatori di malattie.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Abbiate cura dei vostri denti
68040 - colore
68041 - bianco e nero
Il film, mediante il ricorso ad analogie meccaniche, illustra le funzioni dei vari tipi di denti.
Dopo aver mostrato il processo di formazione della carie dentaria, viene spiegato come sia necessaria un'efficace tecnica per la pulizia dei denti, accompagnata dall'osservanza di una dieta appropriata e di visite periodiche dal dentista.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Abbiate cura dei vostri occhi

68042 - colore
68043 - bianco e nero
Perché è necessario preoccuparsi della salute dei nostri occhi? Nel rispondere a questa domanda, il film illustra la struttura degli occhi e gli accorgimenti più idonei a conservarli in perfetta efficienza. Vengono altresì passate in rassegna le diverse anomalie della vista ed i rimedi a cui possiamo ricorrere perché si possa tornare a disporre della normale funzionalità degli occhi.
Produz.: Cor. Durata: 12'



zoologia

Gli animali acquatici

68100 - colore
Vengono illustrati i diversi adattamenti cui gli animali ricorrono per poter vivere in acqua e, in particolare, per poter, in quell'ambiente, soddisfare le loro necessità fondamentali in alimenti ed ossigeno.
Il film tratta altresì del movimento degli animali acquatici nel mezzo liquido, analizzando il moto dei coleotteri girinidi, dei pesci, dei granchi, delle lumache, dell'oloturia, del polpo, della lampreda, etc.
Produz.: Cor. Durata: 14'30"

Fauna di acque stagnanti

68101 - colore
Scopo del film è quello di mostrare i vari metodi di raccolta degli animali di uno stagno, sia macro- che microscopici e di incoraggiare gli studenti ad osservare da soli quel particolare sistema biologico che è lo stagno. Il film passa poi in rassegna le più importanti forme di vita reperibili in questo ambiente.
Produz.: Gat. Durata: 12'

La fauna di bosco

68130 - colore
In un bosco tipico, si possono trovare fino a diecimila specie di animali. Accanto ai vari metodi di osservazione e di raccolta, il film illustra alcune tra le specie più rappresentative e le loro particolari abitudini.
Produz.: Gat. Durata: 20'

I nostri amici insetti

68108 - colore
Accanto ai tanti insetti dannosi, ve ne sono molti utili.
Alcuni dimostrano la loro utilità distruggendo altri insetti dannosi all'uomo.
Altri costituiscono cibo per uccelli e pesci.
Le api provvedono all'impollinazione di diverse piante e producono il miele; i bombici del gelso ci danno la seta; le farfalle allietano la nostra vista.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Come gli animali comunicano tra loro

68145 - colore
68146 - bianco e nero
Il film, valendosi dei suoni e dei richiami che alcuni animali si scambiano, illustra uno degli aspetti più interessanti della vita animale, la comprensione del quale ha da sempre interessato l'uomo e, in particolare, il biologo.
Produz.: Cor. Durata: 12'

botanica

La flora di bosco

68250 - colore

Alberi, cespugli e piante erbacee formano degli strati ben definiti che hanno una grande importanza per gli effetti degli uni sugli altri. Il film analizza queste influenze, sia in relazione alla crescita delle piante, sia in combinazione con il variare delle stagioni.

Produz.: Gat. Durata: 15'

I cambiamenti stagionali delle piante

68265 - colore

Il film, dopo aver evidenziato le differenze esistenti tra le piante annuali, biennali e perenni, analizza i cambiamenti fisiologici e strutturali che avvengono in questi organismi al variare delle condizioni atmosferiche.

Produz.: Mc G. H. Durata: 12'

fisica

Cos'è il calore

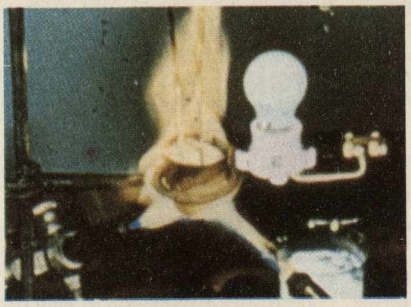
68550 - colore

68551 - bianco e nero

Il film è una introduzione allo studio del calore e dei suoi effetti, delle sorgenti di calore e delle sue modalità di trasmissione.

Si dimostra, così, che il calore fa bollire l'acqua, fa fondere il ghiaccio, provoca la dilatazione dei metalli e dell'aria, permette di preparare il popcorn, le uova sode ed il the. Viene, infine, dato il concetto di corpo conduttore ed isolante.

Produz.: Cor. Durata: 12'



Cos'è l'elettricità

68554 - colore

68555 - bianco e nero

Il film prende lo spunto dall'osservazione di un dispositivo elettrico guasto per dimostrare, mediante semplici sperimentazioni, che l'elettricità si trasmette solo quando, sul suo percorso, non vi sono interruzioni.

Viene poi dimostrato che l'elettricità può produrre calore, luce e magnetismo che, a sua volta, può metter in moto un piccolo motore.

Vengono infine date delle norme di sicurezza per prevenire incidenti nel maneggiare apparecchi elettrici o parte di essi.

Produz.: Cor. Durata: 12'

Cos'è la luce

68556 - colore

Attraverso semplici osservazioni ed interessanti dimostrazioni vengono spiegate le proprietà fondamentali della luce.

Vengono messi a confronto gli effetti della luce solare con quelli della luce artificiale, per concludere che le luci sono tutte tra loro molto simili.

Vengono illustrati i concetti di ombra, di riflessione e di rettilineità del percorso luminoso; viene spiegato come si forma l'arcobaleno.

Produz.: Cor. Durata: 12'

Cos'è la forza di gravità

68558 - colore

68559 - bianco e nero

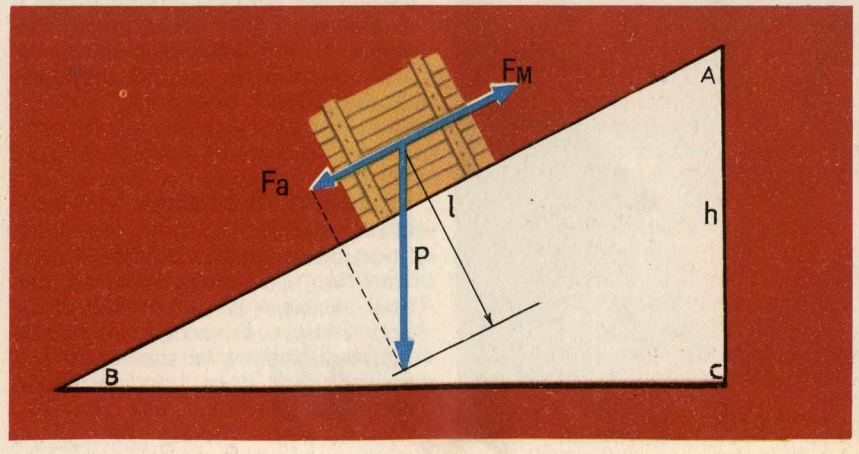
Perché gli oggetti, lasciati liberi nell'aria, cadono?

Perché la gente che è ai nostri antipodi non cade fuori della Terra?

E perché un corpo pesa di meno sulla luna?

Il film risponde a queste domande ed illustra la invisibile forza di gravità, cioè l'attrazione che si manifesta tra una massa ed un'altra.

Produz.: Cor. Durata: 12'



ecologia

Il mare e le sue caratteristiche

68644 - colore
68645 - bianco e nero
Il film mostra i cambiamenti che avvengono negli oceani, gli esseri che in essi vivono, la natura dei fondali e l'influenza che il mare ha sull'uomo e sulla sua economia.
Produz.: Cor. Durata: 14'

Il mimetismo in natura mediante l'imitazione di elementi ambientali

68646 - colore
68647 - bianco e nero
Il film mostra, attraverso una serie numerosa di esempi, come molti animali si proteggano dai loro nemici con colorazioni che riescono a confonderli con il substrato sul quale solitamente vivono.
Viene, altresì, messa in risalto l'importanza del mimetismo in generale nel quadro d'insieme dei fenomeni della vita.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Il mimetismo in natura mediante l'imitazione di forme e colori

68648 - colore
Il film mostra i più significativi mimetismi di colore e di forma assunti dagli animali per sottrarsi al nemico o per cacciare. Il commento pone alcuni problemi di fondo relativi all'importanza biologica del mimetismo in genere e di quelli illustrati dal film in particolare.
Produz.: Cor. Durata: 12'

La vita nello stagno

68650 - colore
68651 - bianco e nero
Acque stagnanti o «morte» si chiamano comunemente le acque di uno stagno: ma quanta vita, quante lotte e quanta varietà alberga questo ambiente.
Il film ce ne offre la documentazione visiva.
Produz.: Cor. Durata: 12'

La fauna di bosco

68130 - colore
In un bosco tipico si possono trovare fino a diecimila specie di animali. Accanto ai vari metodi di osservazione e di raccolta, il film illustra alcune tra le specie più rappresentative e le loro particolari abitudini.
Produz.: Gat. Durata: 20'

La flora di bosco

68250 - colore
Alberi, cespugli e piante erbacee formano degli strati ben definiti che hanno una grande importanza per gli effetti degli uni sugli altri. Il film analizza queste influenze, sia in relazione alla crescita delle piante, sia in combinazione con il variare delle stagioni.
Produz.: Gat. Durata: 15'

geografia generale

La continua trasformazione della superficie della terra

68704 - colore
68705 - bianco e nero
Alternando riprese dal vero con grafici ed animazioni, vengono illustrate le trasformazioni della superficie terrestre avvenute nel giro di milioni di anni a causa degli agenti endogeni ed esogeni e quei fenomeni catastrofici che mutano in breve tempo l'aspetto del nostro pianeta come terremoti, eruzioni vulcaniche, cicloni, etc...
Produz.: Cor. Durata: 12'

Vita di un porto

68736 - bianco e nero
Il film illustra i traffici e la vita di un porto, attraverso la storia di una nave dal suo arrivo all'ormeggio, dalla discesa dei passeggeri allo scarico delle merci, con particolare riguardo al funzionamento degli impianti portuali e all'organizzazione dei servizi mercantili.
Produz.: Par. Durata: 17'

Le cause delle stagioni

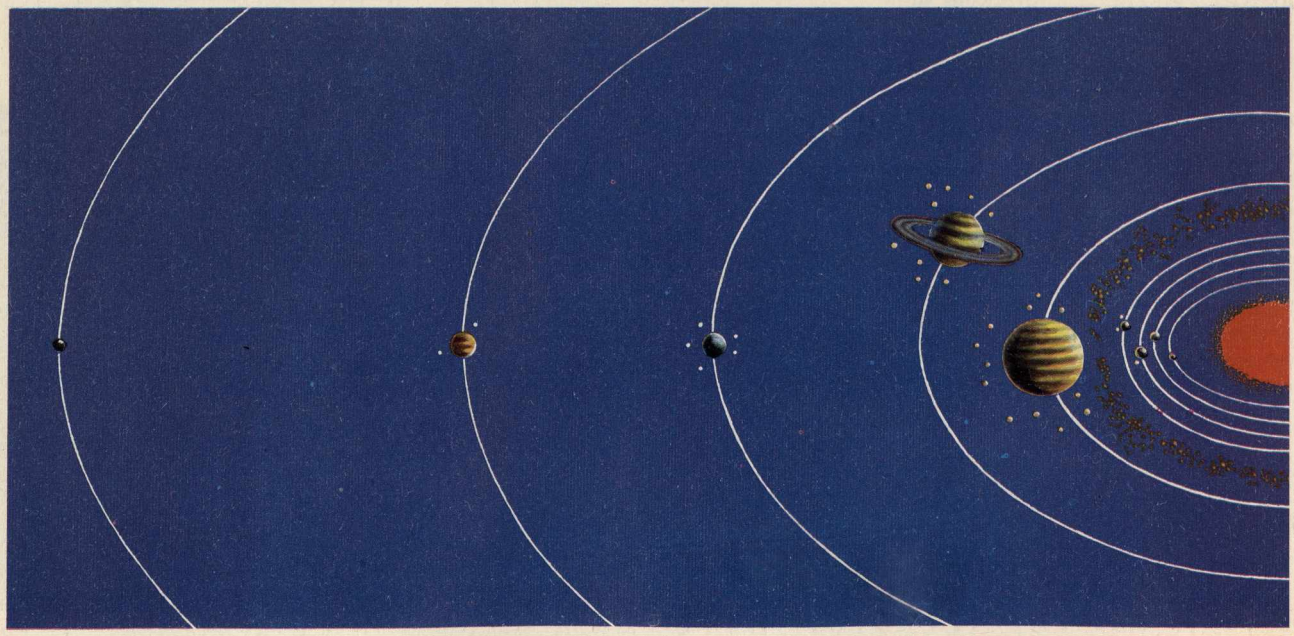
68738 - colore
68739 - bianco e nero
Mediante animazioni, il film mette in evidenza l'inclinazione dell'asse terrestre, la rotazione della Terra e la rivoluzione terrestre attorno al sole.
Viene così dimostrato che questi fatti influiscono sulla durata del dì e della notte e sull'angolo con cui i raggi solari colpiscono la superficie della Terra, provocando il susseguirsi delle 4 stagioni.
Produz.: Cor. Durata: 12'

Il nostro sistema solare

68734 - colore
68735 - bianco e nero
Per mezzo di modelli, di visioni telescopiche e di fotografie spaziali viene illustrata la composizione del nostro sistema solare. Il film mostra, ancora, la differenza tra stelle e pianeti, le loro dimensioni e velocità, le loro caratteristiche superficiali, i loro satelliti e illustra le sonde spaziali lanciate verso Marte e Venere.
Produz.: Cor. Durata: 12'

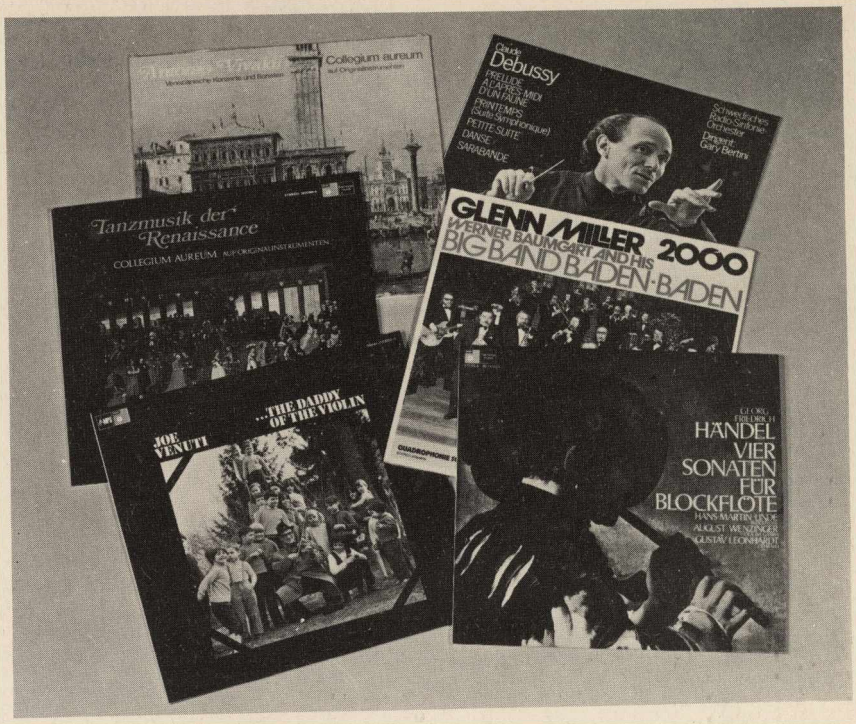
La storia degli esseri viventi

68624 - colore
68625 - bianco e nero
Il film trae lo spunto dai reperti fossili per interessere un discorso sulle specie oggi viventi, delle quali fa notare le variazioni.
Viene tracciato un panorama assai vasto sulla storia degli esseri viventi.
Produz.: Cor. Durata: 15'



per la discoteca della scuola

Valido aiuto per l'Insegnante è una buona raccolta di dischi capaci di soddisfare le varie esigenze dei ragazzi. La nostra Casa suggerisce una interessante discoteca tra i più significativi dischi prodotti dalla BASF, e da noi distribuiti in esclusiva per il mercato scolastico. Nella discoteca compaiono autori noti ed esecutori celebri. Alcune registrazioni sono recentissime e numerose sono le NOVITA' nel genere sinfonico. Vi sono dischi dedicati a vari strumenti: violino, trombone, clavicembalo, organo, ecc., un buon numero è dedicato ai concerti di flauto dolce, particolarmente interessanti in quanto tale strumento è ormai introdotto nella Scuola. Altri dischi propongono momenti significativi della storia del jazz. L'incisione dei dischi qui sotto presentati, avvalendosi delle tecniche più perfezionate è molto curata e soddisfa l'orecchio più esigente. TUTTI I DISCHI sono stereofonici e possono essere ascoltati sia con giradischi stereo che mono.



15100	HELMUTH BRANDERBURG	Brani celebri sinf. arrang. leggero
15101	EGBERTO GISMONTI	Musiche latine
15102	MAYNARD FERGUSON	Tromba Jazz
15103	DIZZY GILLESPIE	Jazz band
15104	G. F. HAENDEL	Sonate per flauto dolce
15105	J. HAYDN	Concerto per corno
15106	W. A. MOZART	Serenata
15107	AUTORI VARI	Danze e musiche rinascimentali
15108	G. B. PERGOLESI	La serva padrona
15109	SCHUMANN	Musiche per pianoforte
15110	G. P. TELEMANN	Cantate
15111	ANTONIO VIVALDI	Concerti e sonate
15112	ANTONIO VIVALDI	Le quattro stagioni
15113	ALBINONI	Musiche veneziane
15114	VIVALDI-MARCELLO	Musiche sacre
15115	MARIA BETHANIA	Canti brasiliani
15116	THE STARS OF FAITH	Spirituals
15117	MARIA CEBOTARI	Brani da opere
15118	SCHUMANN E ALTRI	Concerti per corno
15119	GLENN MILLER	(due dischi)
15120	DAVE PIKE	Musica brasiliana
15121	JOE VENUTI	Canzoni al violino
15122	F. MENDELSSOHN BARTHOLDY	Romanze senza parole
15123	AUTORI VARI	Canti corali famosi in tedesco
15124	PUCCINI-VERDI	Recital di Mirella Freni
15125	JANACEK E ALTRI	Musiche per strumenti a fiato
15126	J. B. LULLY	Danze parigine
15127	GLUCK E ALTRI	Concerti per flauto
15128	BRITTEN-BRUKNER	Corali
15129	WAGNER E ALTRI	Ouverture e sinfonie
15130	O. VECCHI	L'Amfiparnaso
15131	AUTORI VARI	Canti russi
15132	BADEN POWELL	Studi per chitarra
15133	C. DEBUSSY	Danze e preludi

G. B. PARAVIA & C.

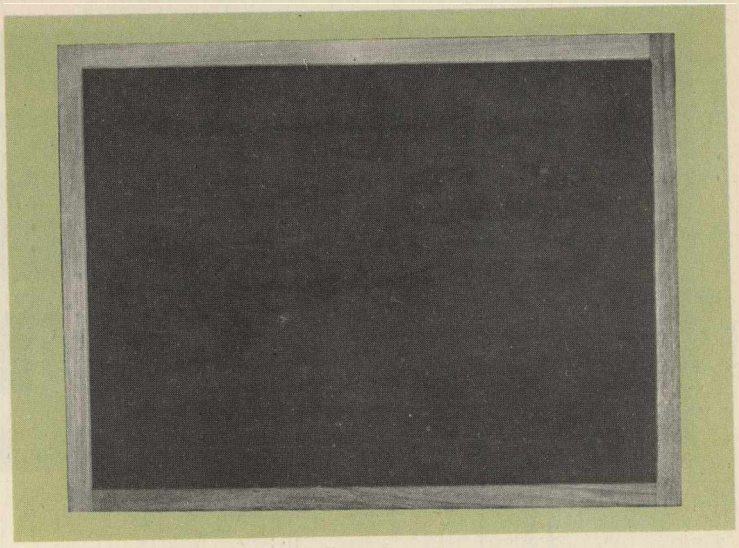
SUSSIDI DIDATTICI

In questa sezione sono riportati i sussidi didattici, di produzione PARAVIA, per la Geografia, le osservazioni scientifiche, le Applicazioni Tecniche, l'educazione artistica e musicale, nonché le attrezzature di base.
Le ordinazioni dei sussidi descritti in questa sezione devono essere inviate alla:
G. B. PARAVIA & C. - Corso Racconigi 16 - 10139 TORINO
che provvederà alla fornitura ed alla relativa fatturazione.

Sono elencate in questo paragrafo le lavagne più frequentemente richieste dalla Clientela scolastica. La ns. Casa dispone, tuttavia, di un vasto assortimento di lavagne, caratteristiche e prezzi delle quali saranno forniti a richiesta.

70005
LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 levigata da una parte e **senza cornice,** da applicarsi alle pareti mediante staffe.

70023
LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 levigata da una parte e con cornice di legno grezzo, da appendere alle pareti.



70023

70093
LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 **con cornice e cavalletto in tubatura metallica.** Dispositivo a frizione per ruotare la lavagna ed inclinarla nella posizione voluta.

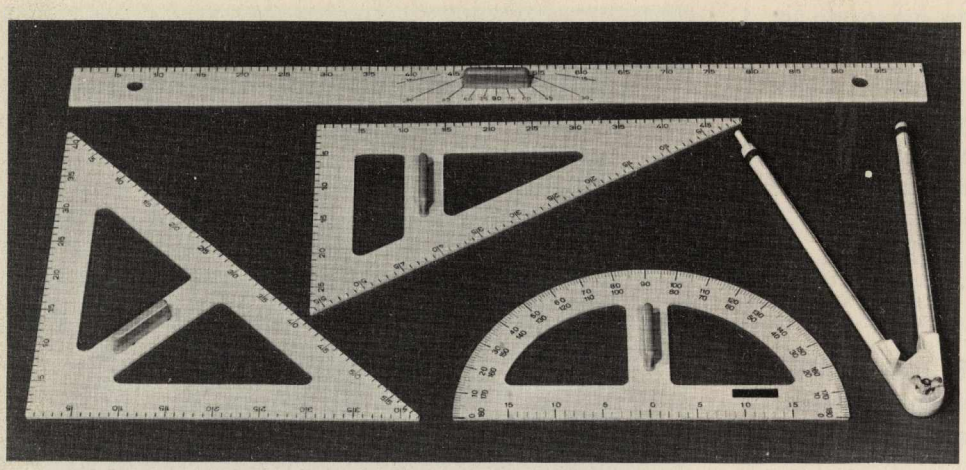
70093

70094
LAVAGNA DI ARDESIA cm. 100x150 con cornice e cavalletto in tubi metallici come la precedente.

LAVAGNE SPECIALI

70034/RM
LAVAGNA DI ARDESIA cm. 100 x 150 **con rigo musicale e cornice.**

70062
LAVAGNA MAGNETICA cm. 105x105 in lamiera metallica con cornice verniciata.



10502/3/4/5/6

ATTREZZI SINGOLI

10502
RIGA PIATTA PER LAVAGNA, in resina sintetica indeformabile; lunghezza cm 100. Con impugnatura.

70082
RIGA PIATTA PER LAVAGNA in legno verniciato, con manopola. Lunghezza cm 100.

10503
SQUADRA GRANDE PER LAVAGNA, in resina sintetica indeformabile; triangolo rettangolo isoscele con ipotenusa lunga cm 60. Con impugnatura.

70083
SQUADRA GRANDE PER LAVAGNA, in legno verniciato, con manopola. Cateti di cm 40 e cm 20.

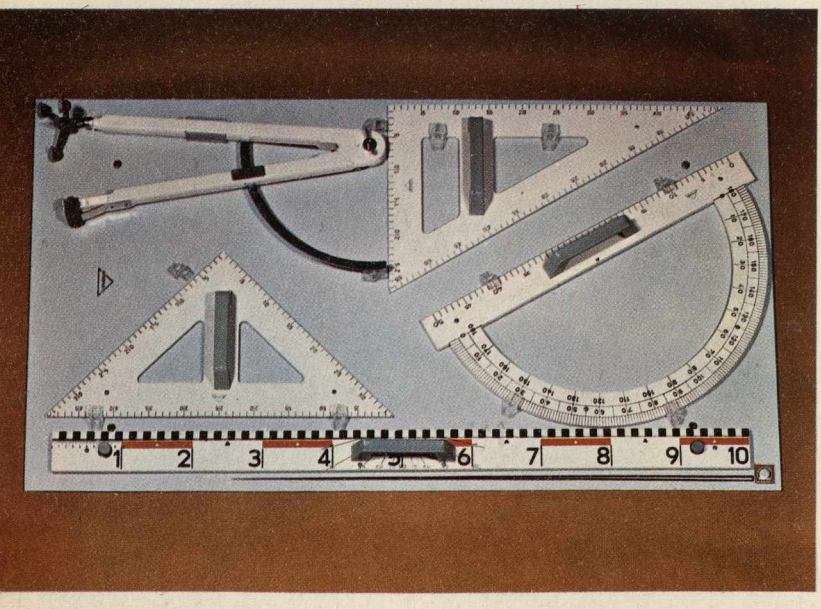
10504
SQUADRA (triangolo rettangolo) con impugnatura centrale.

10505
RAPPORTATORE (goniometro) in resina sintetica indeformabile. Graduato da 0 a 180° su due scale, serve per misurare e tracciare angoli. Diametro lungo cm 50 con suddivisioni. Impugnatura.

70085
RAPPORTATORE (goniometro) in legno, per lavagna. Graduato a 180°, serve per misurare e tracciare angoli.

10506
COMPASSO PER LAVAGNA, in resina sintetica indeformabile, con arco graduato, puntale a 3 ventose e porta-gessetti a molla.

70096



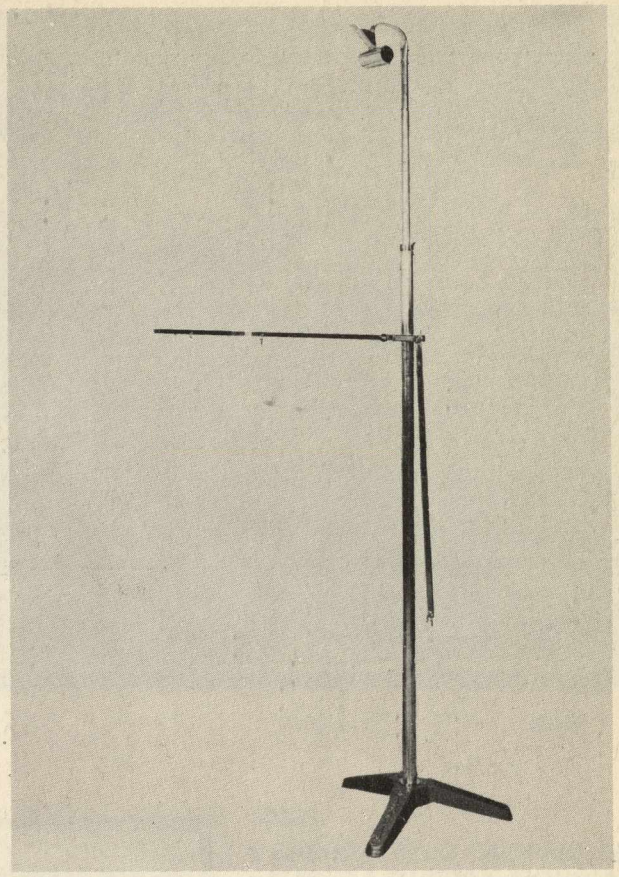
SERIE DI ATTREZZI

70096
ATTREZZI PER LAVAGNA. La serie comprende una riga piatta lunga cm. 100, con suddivisioni in decimetri e centimetri, due squadre, un goniometro ed un compasso. Costruzione in resina sintetica speciale, indeformabile. Piano di supporto, in plastica, da appendere al muro.

Per esporre in aula carte e **tavole con cornici:**

70131
REGGICARTE
completamente in metallo cromato. Il montante poggia su di una base di ghisa pesante a treppiede, che conferisce grande stabilità al sostegno. L'asse interno scorrevole è elevabile in altezza. Serve per carte di qualsiasi dimensione. Si può graduare in altezza mediante un congegno con vite di arresto ed è dotato di aste orizzontali snodabili con cavalieri mobili, per appendere tavole illustrate.

70132
REGGICARTE STANDARD con ruote pivottanti per il trasporto, e con sostegni per carte arrotolate. Di notevole robustezza e praticità, questo nuovo reggicarte è costituito da un robusto telaio in tubi di ferro poggiante su quattro ruote, che ne consentono il facile spostamento; al centro del telaio è saldato, in posizione verticale, il dispositivo reggicarte costituito da due tubi, scorrevoli a cannocchiale l'uno dentro l'altro in modo da poterne regolare l'altezza fino a circa cm 280; il tubo interno può essere bloccato al punto voluto mediante l'apposita manopola.
Il reggicarte è corredato nella parte posteriore di 8 grandi ganci, nei quali possono essere appoggiate circa 20 carte arrotolate.



70131

70132

30295

30295

I GRANDI VIAGGI DI ESPLORAZIONE.

Tavola a colori di formato **cm. 100x140.** Autore C. Boehmer. Oltre ai tracciati delle rotte seguite dai grandi navigatori e la elencazione delle esplorazioni fino all'anno 1700, la tavola contiene molti dati complementari: ritratti di esploratori, modelli di caravelle, ecc. Essa è utile oltre che allo studio della storia e della geografia, alla comprensione delle esigenze economiche che indussero le nazioni marittime a cercare nuovi sbocchi per i loro mercati e nuove fonti di merci e spezie per soddisfare le richieste dei più civili stati d'Europa.

Montata su tela, con aste verniciate.

30317

CARTE STORICHE a cura dei Proff. Rinaudo e Crinò. Formato cm. 150x115 circa.

30317

LA GRECIA ANTICA. Con cartina: i Greci al tempo della guerra Peloponnesiaca.

Montata su tela, con aste verniciate.

30319

L'ITALIA ANTICA (epoca di Augusto). Con cartina: Roma primitiva ed i popoli finitimi.

Montata su tela, con aste verniciate.

30321

L'IMPERO ROMANO NELLA SUA MASSIMA ESPANSIONE (morte di Traiano: 117 d.C.). Con cartina: Roma Repubblicana e Imperiale (vedere illustrazione alla pagina seguente).

Montata su tela, con aste verniciate.

Segue serie di CARTE STORICHE a cura dei Proff. Rinaudo e Crinò.
Formato cm. 150x115 circa.

30323
L'EUROPA ALLA CADUTA DELL'IMPERO ROMANO D'OCCIDENTE (476). Periodo storico dal 595 all'814. Con cartina: il Regno dei Longobardi.
Montata su tela, con aste verniciate.

30329
L'EUROPA VERSO IL 1492. Periodo storico dal 1313 al 1648. Cartina: Italia Settentrionale e Centrale verso il 1492.
Montata su tela, con aste verniciate.

30357
L'ITALIA NEL 1492. Scala 1 : 1.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30329

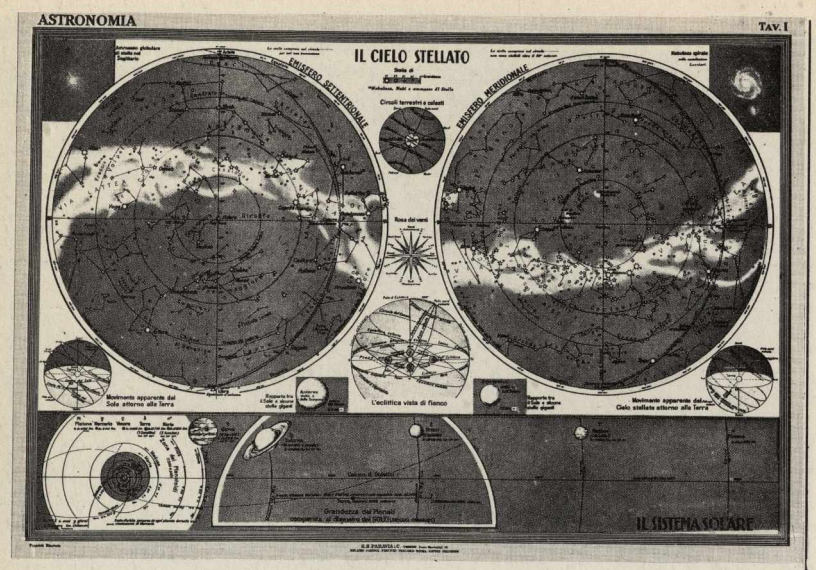
30321

30339
L'EUROPA ALLO SCOPPIO DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE.
Formato **cm 125x145. Montata su tela con aste verniciate.**

30357

30363
L'ITALIA DAL 1809 AL 1815.
Formato **cm 155x120. Montata su tela con aste verniciate.**

30337
L'EUROPA SECONDO I TRATTATI DI VIENNA DEL 1815.
Formato **cm 125x145. Montata su tela con aste verniciate.**



30003

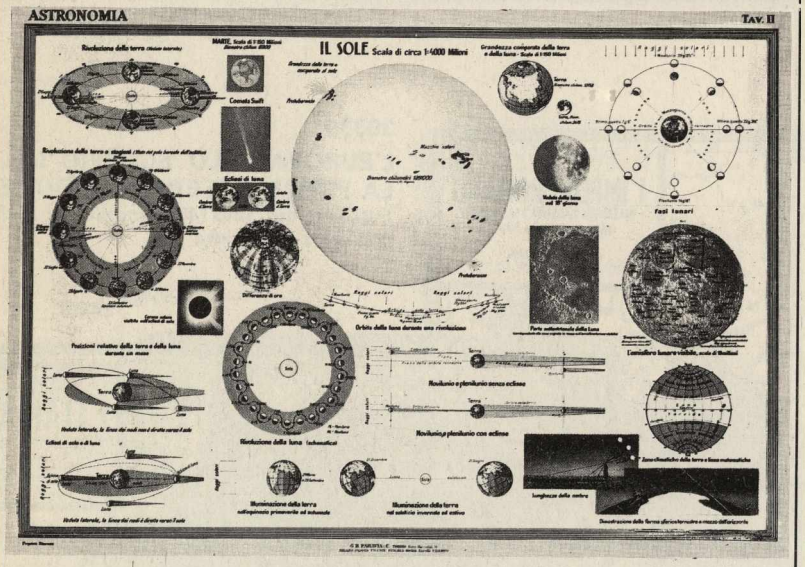
CARTE MURALI DI ASTRONOMIA: due tavole a colori, di formato cm 80x120 circa.

30003

TAV. I: Il cielo stellato - Il sistema solare - Emisfero celeste settentrionale - Emisfero celeste meridionale - Circoli terrestri e celesti - Ammasso globulare delle stelle nel Sagittario - Nebulosa spirale nella costellazione Levrieri - Rosa dei venti - Movimento apparente del Sole attorno alla Terra - Rapporto fra il Sole ed alcune stelle giganti - L'eclittica vista di fianco - Movimento apparente del cielo stellato attorno alla Terra - Grandezza dei Pianeti, comparata al diametro del Sole.

Montata su tela, con aste verniciate.

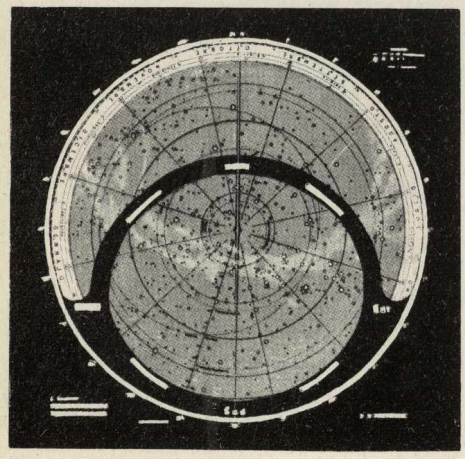
30006



30006

TAV. II: Il Sole alla scala 1 : 4000 milioni - Grandezza della Terra comparata al Sole - Rivoluzione della Terra - Marte alla scala 1 : 150 milioni - Cometa Swiff - Eclissi di Luna - Grandezza comparata della Terra e della Luna alla scala 1 : 150 milioni - Veduta della Luna all'età di 18 giorni - Fasi lunari - Rivoluzione della Terra e stagioni - Differenza di ora - Orbite della Luna durante la rivoluzione - Parte di Luna (Monte Copernicus) - L'emisfero lunare visibile alla scala 1 : 18 milioni - Posizioni relative della Terra e della Luna durante un mese - Rivoluzione della Luna - Illuminazione della Terra nell'equinozio primaverile e autunnale - Novilunio e plenilunio con eclissi - Novilunio e plenilunio senza eclissi - Illuminazione della Terra nel solstizio invernale ed estivo - Lunghezza delle ombre.

Montata su tela, con aste verniciate.



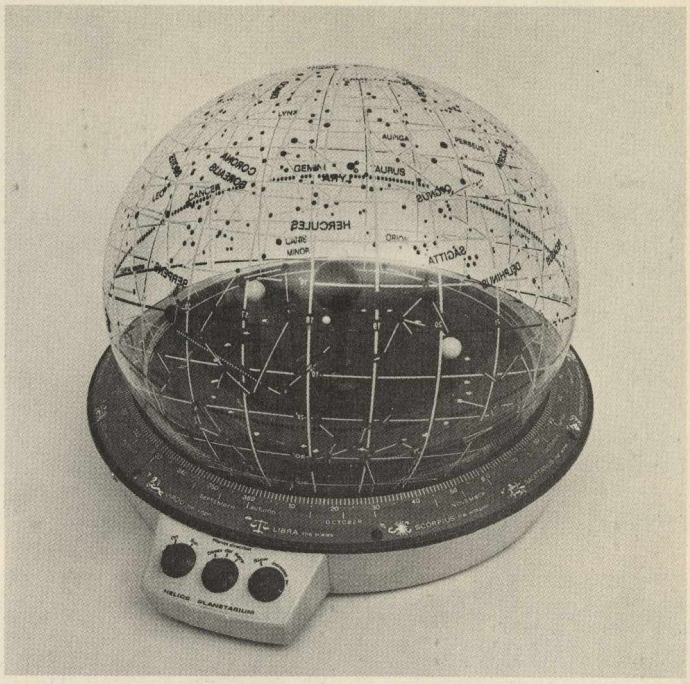
30007

30007

IL CIELO STELLATO SETTENTRIONALE VISIBILE OGNI SERA DELL'ANNO. Dispositivo in cartone del formato di cm. 27 x 30. Col semplice giro di un disco, è visibile la frazione di cielo che si presenta all'occhio dell'osservatore in qualunque sera dell'anno.

30042

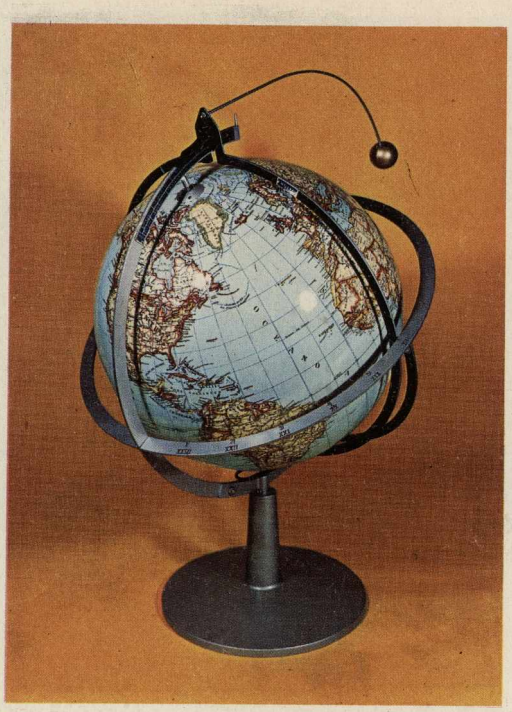
ELIO-PLANETARIO. Nuovissimo sussidio concepito per uno studio completo dell'Astronomia a livello scolastico. L'apparecchio, funzionante a 6 Volts, è interamente meccanizzato in modo da presentare la Terra, la Luna e tutti i pianeti del sistema solare in movimento secondo velocità rapportate alle reali; la posizione di ogni pianeta, da Mercurio a Saturno, può essere determinata nell'anno e nei singoli mesi per mezzo di una scala graduata, che correda la base in corrispondenza della circonferenza di appoggio della cupola di plastica (nell'opuscolo di istruzioni è dettagliatamente descritto, in apposite tabelle, il procedimento da seguire nelle sperimentazioni). L'intero sistema solare può essere fatto ruotare, con diverse velocità, sia nel senso reale (antiorario), sia nel senso inverso o fermato nell'istante desiderato: ciò consente di riprodurre con assoluta feddeltà le posizioni astronomiche salienti dei pianeti in rapporto alle costellazioni zodiacali. Sulla cupola trasparente sono stampati, per l'osservazione diretta e per la proiezione, il reticolato astronomico, le costellazioni, l'eclittica terrestre e l'equatore celeste. Montando sul basamento, in sostituzione degli anelli con i pianeti, il cilindro di plastica atto a sorreggere la Terra e la Luna, l'apparecchio si trasforma in un originale tellurio, mediante il quale è possibile effettuare tutta una serie di esperimenti per dimostrare le fasi lunari, le eclissi, i fusi orari, il giorno e la notte, le stagioni, le costellazioni visibili nelle diverse notti dell'anno alle varie latitudini, ecc.
Le manopole di regolazione della luce, della velocità e del senso di rotazione sono sistemate, in comoda posizione, su un unico pannello. Dimensioni dell'apparecchio: ∅ mm. 380, altezza mm. 380 circa.
L'apparecchio viene fornito completo di accessori e di istruzioni per l'uso.



30042 - Elio-planetario con sfera celeste per dimostrazioni sul sistema solare e sulle costellazioni.

30042 - Elio-planetario montato per dimostrazioni sul movimento della Terra e della Luna.

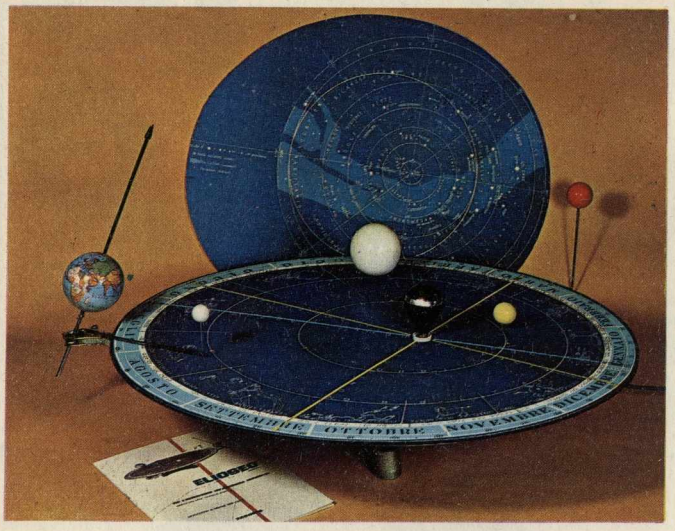
30010



30010

GLOBO «TELLUX» - (Brevetto 71618): E' un globo terrestre di cm. 32 di diametro con semplice applicazione che permette di dimostrare l'illuminazione della Terra da parte del Sole, in qualunque momento la si voglia considerare. Questo apparecchio dimostra inoltre:

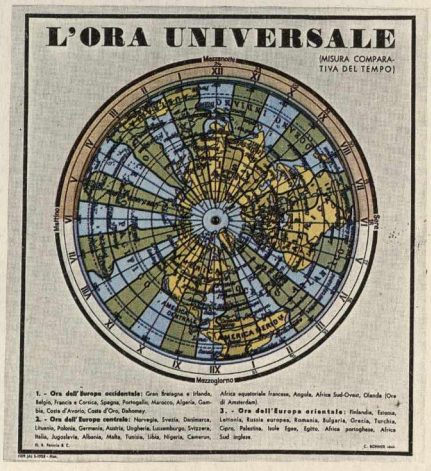
a) l'effetto della rotazione della Terra attorno al suo asse (rotazione terrestre); **b)** l'effetto della rivoluzione della Terra attorno al Sole (rivoluzione terrestre). Al globo «Tellux» è unito un opuscolo con indicazioni costruttive e istruzioni per l'uso.



30011

30011

ELIOGEO: apparecchio, nato nella scuola e per la scuola, ideato dal prof. C. Verri per dare agli allievi una idea semplice e chiara del **sistema solare,** e specialmente delle relazioni che intercorrono tra Sole e Terra (di qui il nome **Elios** = sole, e **ghe** = terra). L'apparecchio è semplicissimo, sempre pronto all'uso e non richiede cure speciali di manutenzione; i vari movimenti alla Terra e alla Luna si imprimono a mano, seguendo una dettagliata istruzione che accompagna l'apparecchio.



30012

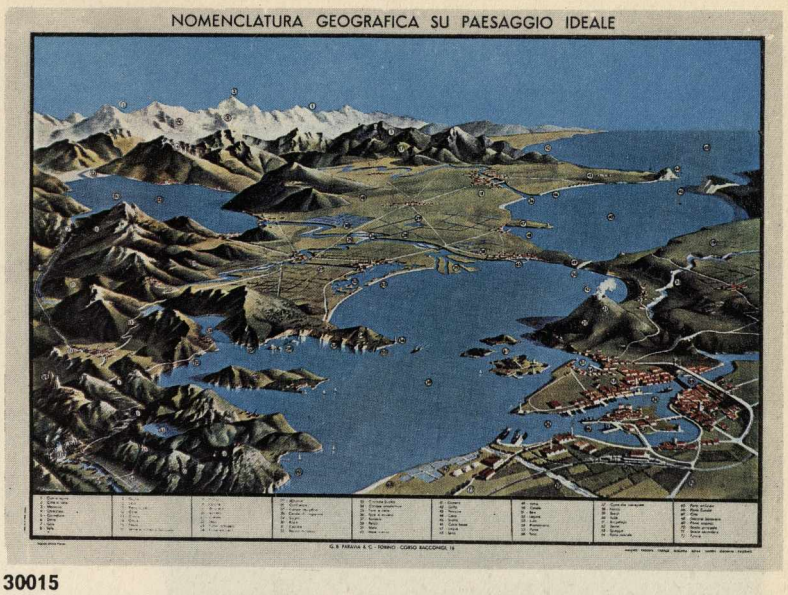
30012

L'ORA UNIVERSALE (Misura comparativa del tempo). Il dispositivo consiste in una base di cartone di cm. 25x25 circa, su cui è stampato un cerchio graduato. Nel centro di esso è applicato un disco pure di cartone (ruotante su un perno) che raffigura la parte settentrionale del globo terrestre. Facendo ruotare sul suo perno il disco centrale, nella maniera descritta dalla spiegazione stampata sulla parte posteriore dell'apparecchio, si ottengono le differenze orarie fra i diversi punti della Terra.

30015

NOMENCLATURA GEOGRAFICA SU PAESAGGIO IDEALE. Quadro unico, di formato cm. 80x120, che riproduce un vasto paesaggio ideale in cui sono raccolti tutti gli elementi fisici, naturali ed artificiali, di un qualsiasi territorio. L'esatta denominazione di detti elementi e di tutti i dettagli geografici racchiusi nel quadro, è riportata in un'ampia didascalia stampata lungo il margine inferiore della carta.

Montata su tela, con aste verniciate.

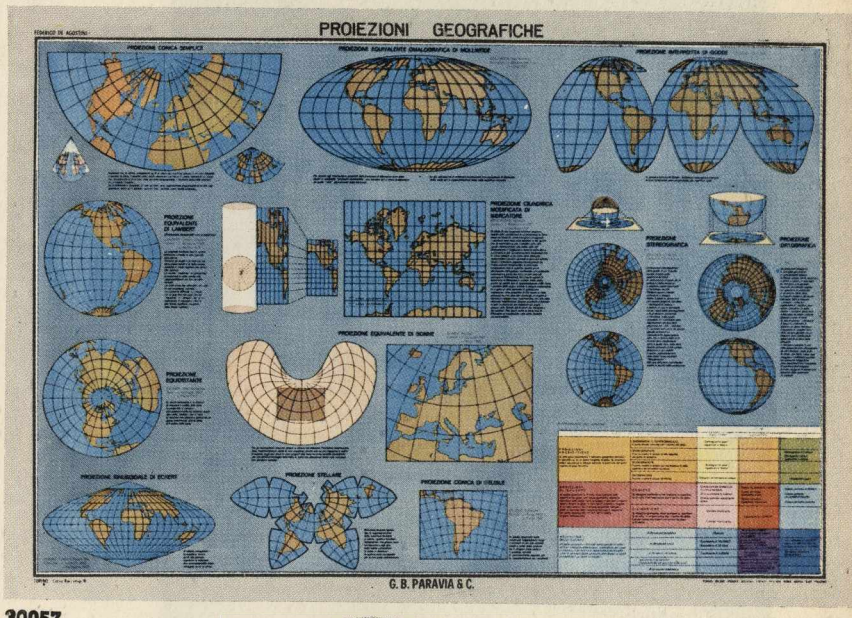


30015

30057

PROIEZIONI GEOGRAFICHE. Tavola murale a colori di cm 140x100, sulla quale sono riassunte graficamente le principali proiezioni cartografiche.

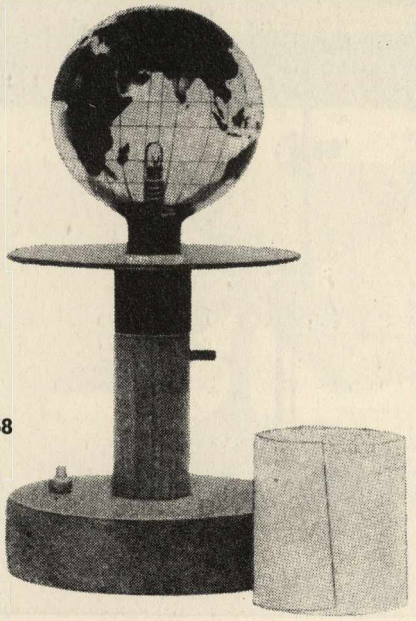
Montata su tela, con aste verniciate.



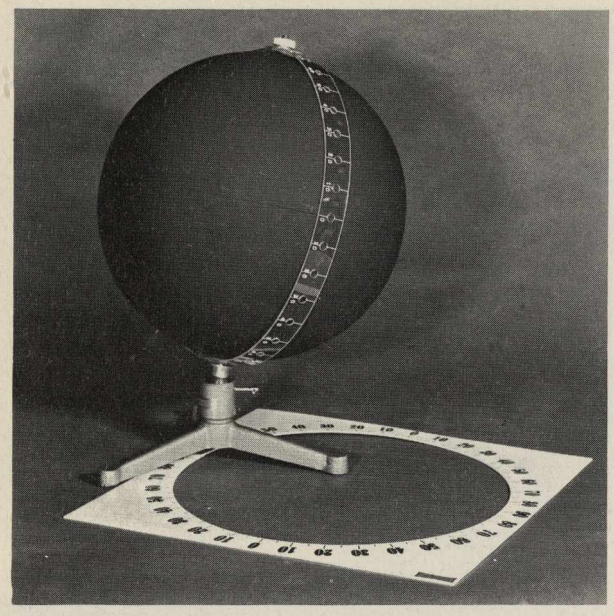
30057

30058

APPARECCHIO PER LE PROIEZIONI GEOGRAFICHE. La riduzione della superficie sferica terrestre su un piano, mantenendo invariati i rapporti fra gli angoli e fra le distanze è il problema della cartografia: per la sua soluzione sono stati elaborati diversi metodi, i quali tuttavia, richiedono per la loro giusta comprensione adeguati sussidi didattici, quali l'apparecchio qui presentato. Esso è costituito da una sfera trasparente sorretta da uno speciale supporto a colonna; sulla sfera sono stampati i meridiani, i paralleli ed i continenti, i quali vengono proiettati su uno schermo mediante la luce fornita da una lampadina 3,5 Volt; questa sorgente luminosa può essere fatta scorrere lungo l'asse verticale per riprodurre le condizioni relative alle proiezioni centrografiche e stereografiche dei diversi tipi (cilindriche, polari, equatoriali, coniche, ecc.). Per ragioni di sicurezza, dovendo l'apparecchio essere usato anche dagli allievi, il suo funzionamento è a pile. Dimensioni cm. 32x20, peso Kg. 1,3.



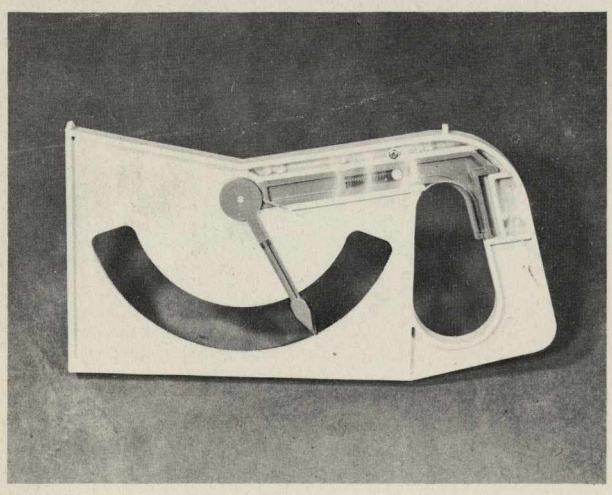
30058



30034

30034

GLOBO INDUTTIVO DA CATTEDRA particolarmente indicato per spiegare la geografia fisica, la cartografia e l'astronomia. Esso serve, come il modello precedente, per definire i paralleli ed i meridiani, i poli, la latitudine e la longitudine, i fusi orari nonché i concetti fondamentali di astronomia. Sulla sfera, di polistirolo antiurto nero opaco, è possibile scrivere con i gessetti comuni da lavagna. Diametro circa cm. 40; robusto supporto metallico, completo di snodo sferico, per orientare il globo in diverse direzioni, e di vite di bloccaggio. Viene fornito completo di arcogeneratore dei meridiani e dei paralleli adatto ai comuni gessetti e di piano meridiano graduato.

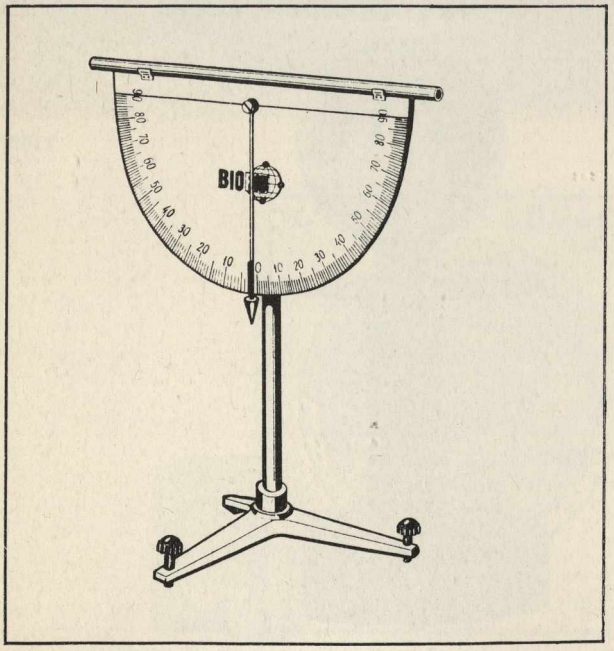


54003

NOVITA'

54003

CLINOMETRO. Semplice strumento, in plastica, adatto alla sperimentazione degli allievi. Deve essere impugnato e puntato verso l'oggetto di cui si vuole misurare l'altezza o la distanza dall'osservatore: l'angolo formato dal piano orizzontale con la linea che unisce i due traguardi di puntamento all'oggetto viene indicato sulla scala graduata dall'indice mobile; un apposito grilletto serve per liberare l'indice e per bloccarlo sul punto di lettura. Può anche essere usato come livella.



54004

54004

CLINOMETRO. Strumento di impiego analogo al precedente, completamente metallico con scala graduata 90°-0-90° di diametro mm. 300. L'osservazione viene fatta tramite un semplice cannocchiale, mentre l'angolo ricercato può essere letto direttamente sulla scala in corrispondenza dell'indice imperniato al centro della scala stessa. Dimensioni: mm. 1200x300x20.

I modelli sono realizzati in resine sintetiche **infrangibili,** su tavoletta di **cm. 32 x 22.**

43300

GIACIMENTI DEL SOTTOSUOLO. Sono riprodotte le sezioni geologiche di alcuni giacimenti, fra i più importanti per l'uomo, e precisamente delle sacche petrolifere, giacimenti di salgemma e di carbone; il modello si presta anche per spiegare come avvenga la estrazione del petrolio e dei minerali.

43301

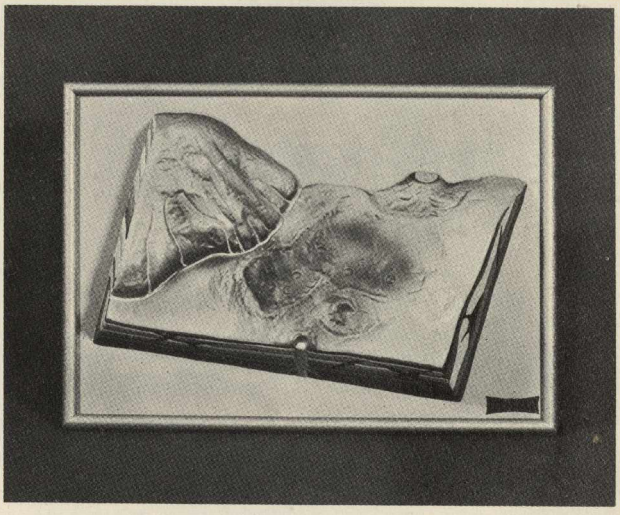
PAESAGGIO VULCANICO. Sono rappresentate alcune manifestazioni di vulcanismo secondario (solfatare, geysers, sorgenti geotermali). Le sezioni che delimitano il modello pongono in evidenza gli strati profondi del terreno vulcanico e consentono di comprendere i fenomeni di superficie.

43302

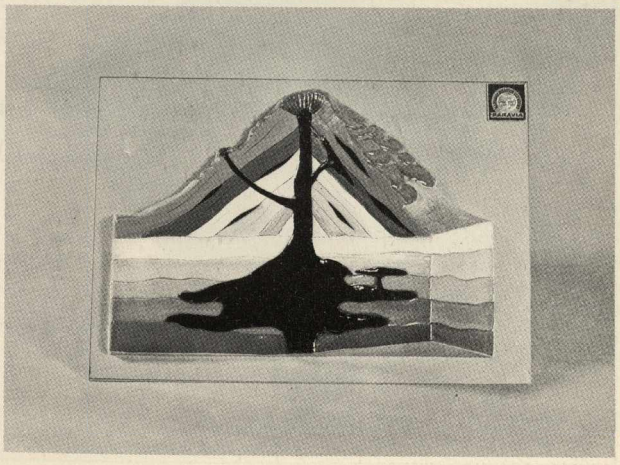
VULCANO. Il modello riproduce uno «strato-vulcano», nel quale l'edificio vulcanico si è formato dall'alternarsi di fasi esplosive con fasi di emissione tranquilla di lava.
La sezione verticale mostra le parti costituenti il vulcano ed il decorso di un'eruzione sfociante in crateri secondari.

«...Lo studio della Terra dovrà essere condotto in maniera viva, attraente, evitando il più possibile schematiche definizioni, aride enunciazioni di nomi, monotoni elenchi di prodotti, presentando invece i rapporti quantitativi — quando opportuni — per mezzo di confronti e di figure» (dal Programma Ministeriale, pag. 34).

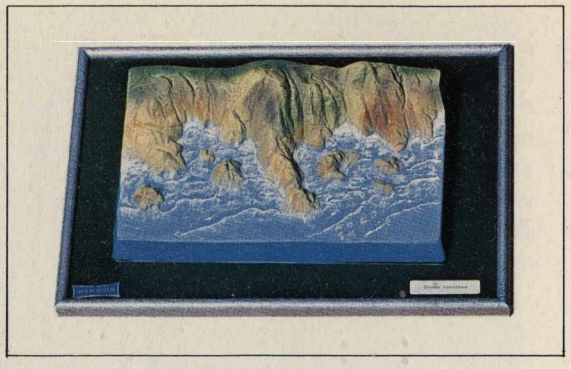
43300



43301



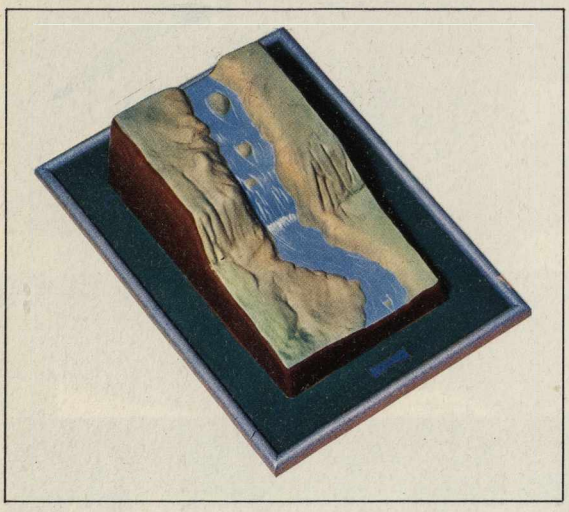
43302



43305

43305

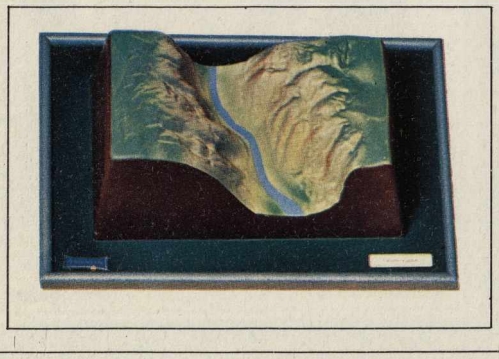
LE COSTE. Serie di tre modelli plastici su tavoletta rappresentanti rispettivamente una spiaggia sabbiosa, una costa rocciosa ed una costa disseminata di scogli. La serie rappresenta in modo evidente il lavoro di erosione prodotto dal mare (illustrata la sola costa rocciosa disseminata di scogli).



43309

43309

LAVORO DI EROSIONE DI UN TORRENTE. Serie di tre modelli plastici su tavoletta: cascata, rapida, gola (illustrata la cascata).



43313

43313

VALLI. Serie di quattro modelli plastici su tavoletta rappresentanti diversi tipi di valli (illustrato un solo esemplare).

43318

43318

DIGA. Modello plastico su tavoletta rappresentante una diga montana. Esempio tipico di modificazione dell'ambiente operata dall'uomo.

I programmi ministeriali prevedono che lo studio dell'Italia sia riferito in maniera particolare al luogo di appartenenza della scuola. E' a tale scopo che la nostra Casa, all'avanguardia nella produzione di sussidi didattici, ha preparato una serie di carte delle regioni d'Italia con criteri nuovi che si ispirano chiaramente allo spirito della nuova didattica di insegnamento. Queste carte, infatti, forniscono una mole di informazioni addirittura sorprendenti e ciascuna è suddivisa nei cinque quadri elencati qui a lato:

1) **Quadro generale della regione,** con rappresentazione delle province in colori diversi, alla scala di 1 : 300.000 o 250.000.

2) **Quadro fisico della regione,** realizzato con la tecnica plastigrafica, di notevole efficacia visiva, che permette di cogliere con immediatezza la struttura orografica della regione e la sua rete idrografica.

3) **Quadro della utilizzazione del suolo,** che definisce i tipi di coltura delle varie zone, e fornisce inoltre informazioni sulla valorizzazione agricolo-forestale.

4) **Quadro delle industrie e delle miniere,** con indicazioni dei nuclei e delle zone di industrializzazione.

5) **Quadro geo-pittorico,** in cui sono riportati, con disegni di notevole precisione, gli elementi di maggior rilievo artistico e turistico.

Le carte regionali d'Italia vengono fornite, a richiesta dei Sigg. Clienti, montate su tela e complete di aste verniciate, o plastificate e munite di cornici metalliche ai bordi superiore ed inferiore. Il formato di ciascuna carta è di **cm. 100x140.**

Plasticate, con aste metalliche	Montate su tela, con aste verniciate	
30174	**30160**	PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
30175	**30161**	LIGURIA
30176	**30162**	LOMBARDIA
30177	**30163**	TRENTINO ALTO ADIGE
30178	**30164**	VENETO - FRIULI, VENEZIA GIULIA
30179	**30165**	EMILIA
30180	**30166**	TOSCANA
30181	**30167**	UMBRIA - MARCHE
30182	**30168**	LAZIO - ABRUZZI - MOLISE
30183	**30169**	CAMPANIA - BASILICATA
30184	**30170**	PUGLIA
30185	**30171**	CALABRIA
30186	**30172**	SICILIA
30187	**30173**	SARDEGNA

30168

30131

30211

30131

ALPI E BACINO PADANO. Grande carta a colori, che riproduce la cerchia alpina e la Valle Padana alla scala di 1 : 300.000. Il formato della carta è di **cm. 215x155.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30211

ITALIA POLITICA. A cura del Prof. R. Almagià. Scala 1 : 750.000, formato **cm. 210x185.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30209

ITALIA FISICA. A cura del Prof. R. Almagià. Scala 1 : 750.000, formato **cm. 210x185.** Non è illustrata su questo catalogo, perchè ha le stesse caratteristiche e le stesse dimensioni della carta precedente.

Montata su tela, con aste verniciate.

30373

30371

Carte d'Italia, serie Italgeo

30373

ITALIA FISICA. Serie «Italgeo». Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.**
Montata su tela, con aste verniciate.

30371

ITALIA POLITICA. Serie «Italgeo». Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.**
Montata su tela, con aste verniciate.

30213

ITALIA FISICO-POLITICA plastigrafica. Questa carta è stata disegnata con un procedimento ad effetto plastico che pone in straordinaria evidenza i rilievi del suolo, il decorso delle valli e dei fiumi. Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.**
Montata su tela, con aste verniciate.

30215

La stessa carta **FISICA,** muta.

30213

30213

Italia fisico-politica plastigrafica

30217 e 30219 lato fisico

30219 lato politico

30219

CARTA D'ITALIA DOPPIA. Una carta d'Italia fisica ed una politica sono state riprodotte sulle due facciate di uno stesso foglio. Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.** La carta viene fornita **plastificata dalle due parti e con aste metalliche verniciate.**

30217

CARTA D'ITALIA OROGRAFICA. Riproduce la sola parte fisica della carta sopra descritta.

Montata su tela, con aste verniciate.

TRASPARENTI PER LAVAGNE LUMINOSE

...un nuovo metodo di insegnamento, valido per tutte le materie, ma in particolare per la GEOGRAFIA.
L'immagine del «trasparente», proiettata su di uno schermo o sulla parete, equivale ad un disegno tracciato su di una lavagna. L'insegnante può intervenire graficamente sul «trasparente» (e quindi sull'immagine proiettata sullo schermo) senza volgere le spalle alla classe.
Si veda l'elenco dei «trasparenti» di geografia disponibili

GLI STATI EUROPEI

Carte murali ad effetto plastigrafico, eseguite dal pittore C. De Zulian nel **formato cm. 100x140,** alla scala 1 : 1.000.000. Possono essere fornite **con nomenclatura** o mute. Queste ultime sono indicate anche per lo studio della lingua e della storia di ciascun paese.

Montate su tela, con aste verniciate.

30241

FRANCIA, con nomenclatura.

30242

FRANCIA: la stessa carta, ma in edizione **muta.**

30244

ISOLE BRITANNICHE, con nomenclatura.

30245

ISOLE BRITANNICHE: la stessa carta, ma in edizione **muta.**

30247

GERMANIA FEDERALE, SVIZZERA, BENELUX, con nomenclatura.

30248

GERMANIA FEDERALE, SVIZZERA, BENELUX: la stessa carta, ma in edizione **muta.**

EUROPA

Formato cm. 185x190.
Scala 1 : 3.500.000.

30234

EUROPA FISICA del Prof. R. Almagià, di notevole chiarezza e di grande ricchezza di particolari.

Montate su tela, con aste verniciate.

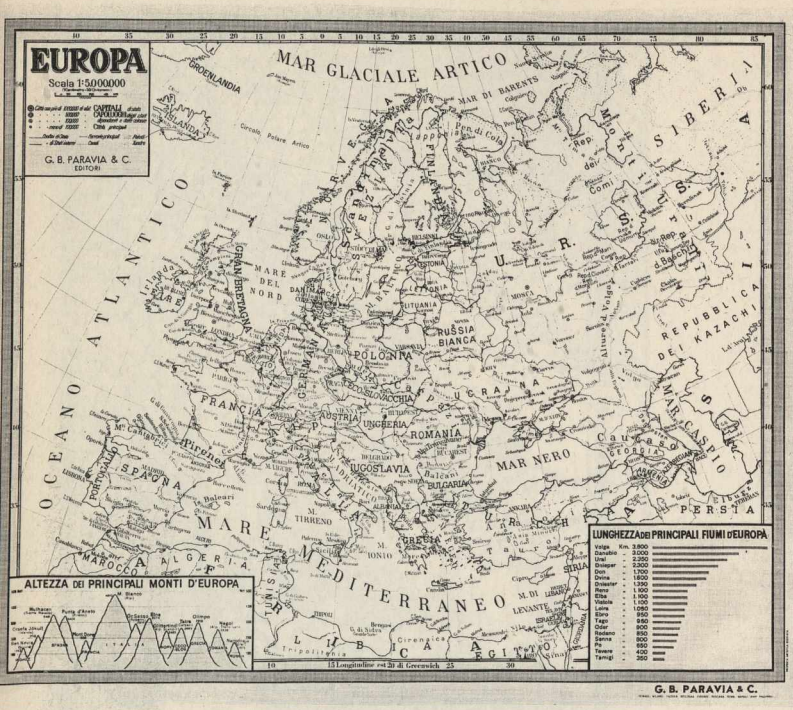
30236

EUROPA POLITICA del Prof. R. Almagià. Una felice scelta dei colori conferisce alla carta una ottima leggibilità.

Montate su tela, con aste verniciate.

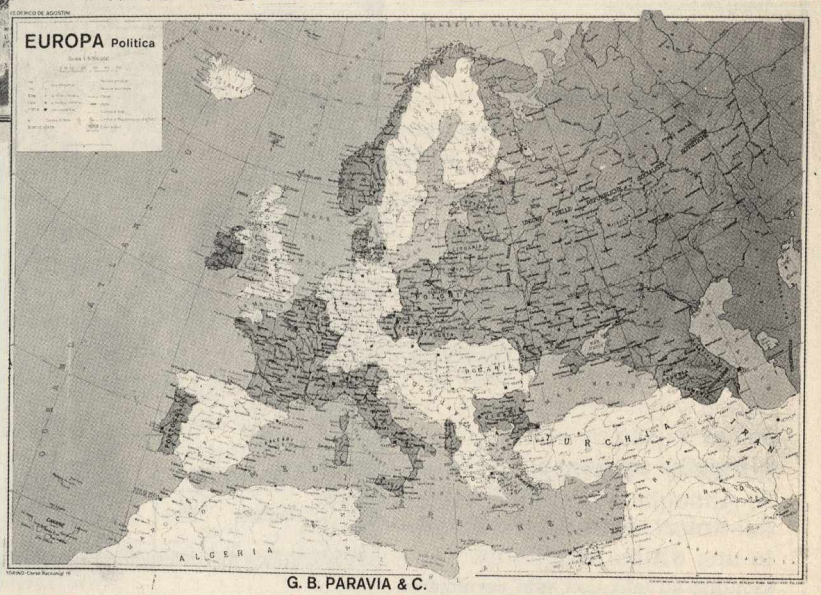
30241

30375



30328

30228



30232

30238

EUROPA FISICO-POLITICA plastigrafica. Formato **cm. 120x160.** (Non è illustrata).

Montata su tela, con aste verniciate.

30239

La stessa carta, **muta.**

30375

EUROPA FISICO-POLITICA. Serie «Italgeo». Scala 1 : 5.000.000, formato **cm. 100x140.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30226

EUROPA FISICA. Serie «Paravia». Scala 1 : 5.000.000, formato **cm. 120x140.** (Non è illustrata).

Montata su tela, con aste verniciate.

30228

EUROPA POLITICA. Serie «Paravia». Scala 1 : 5.000.000, f.to **cm. 120x140.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30232

CARTA D'EUROPA DOPPIA del Prof. F. De Agostini. Sulle due facce di uno stesso foglio sono riprodotte l'Europa fisica e l'Europa politica in scala 1 : 5.000.000. Formato **cm. 100x140.**

Plastificata con astine verniciate.

30391

ASIA FISICO-POLITICA della serie di grande formato, opera insigne del Prof. **Roberto Almagià,** già titolare della Cattedra di Geografia presso l'Università di Roma. L'accuratezza del disegno, la ricchezza di particolari, la scelta di appropriati colori sono gli elementi che, uniti alla precisione scientifica, caratterizzano questa serie d'insuperabile efficacia didattica.

30391

Carte murali di grande formato, curate dal Prof. R. Almagià.

Montate su tela, con aste verniciate.

30391

ASIA FISICO-POLITICA: formato **centimetri 185x175,** scala 1 : 7.000.000.

30393

AFRICA FISICO-POLITICA: formato **cm. 185x175,** scala 1 : 7.000.000.

30395

AMERICA SETTENTRIONALE É CENTRALE FISICO-POLITICA: formato **centimetri 185x175,** scala 1 : 7.000.000.

30397

AMERICA MERIDIONALE FISICO-POLITICA: formato **cm. 185x175,** scala 1 : 7.000.000.

30399

OCEANIA FISICO-POLITICA: formato **cm. 185x175,** scala 1 : 7.000.000.

Carte montate su tela, con aste verniciate.

30251

ASIA FISICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30253

ASIA POLITICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30255

AFRICA FISICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30257

AFRICA POLITICA: f.to **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30259

AMERICA SETTENTRIONALE FISICA: f.to **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

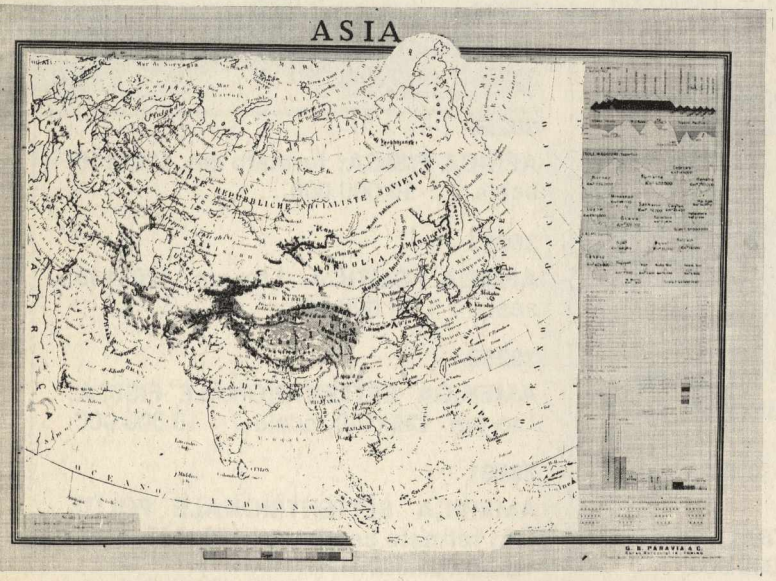
30261

AMERICA SETTENTRIONALE POLITICA: formato **centimetri 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

Nelle carte dei continenti extra-europei, serie «Paravia», che presentiamo qui di seguito, gli elementi fisici e quelli politici sono stati trattati con criteri grafici tali da non intralciarsi a vicenda. L'accuratezza della stampa ed un'appropriata scelta dei colori rendono questa serie di carte particolarmente valida all'insegnamento.

30259

30377



30263

AMERICA MERIDIONALE FISICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30265

AMERICA MERIDIONALE POLITICA: f.to **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30267

OCEANIA FISICA: formato **centimetri 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30269

OCEANIA POLITICA: formato **centimetri 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

Carte della serie «Italgeo», montate su tela, con aste verniciate.

30377

ASIA FISICO-POLITICA: formato **centimetri 100x140,** scala 1 : 12.000.000.

30379

AFRICA FISICO-POLITICA: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 8.000.000.

30381

AMERICA SETTENTRIONALE FISICO-POLITICA: formato **centimetri 100x140** scala 1 : 8.000.000.

30383

AMERICA MERIDIONALE FISICO-POLITICA: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 6.000.000.

30385

OCEANIA FISICO-POLITICA: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 9.000.000.

30389

LE DUE AMERICHE: nuovissima carta del Prof. Federico De Agostini, formato **cm. 100x140.** Scala 1:13.500.000.

Montata su tela, con aste verniciate.

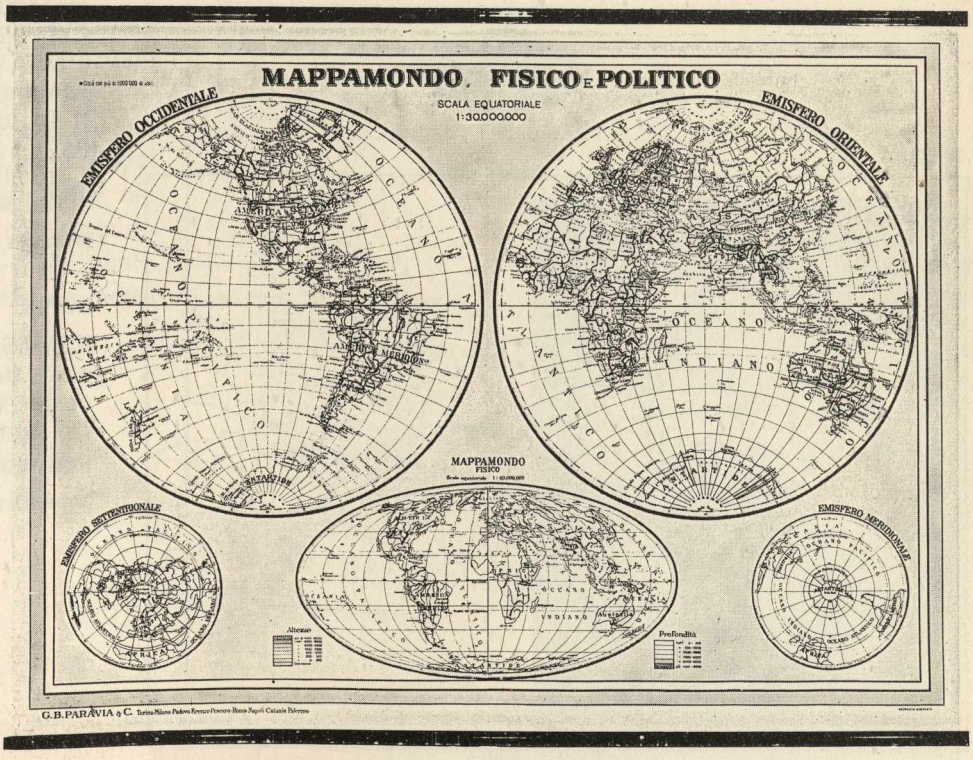
30389

30291

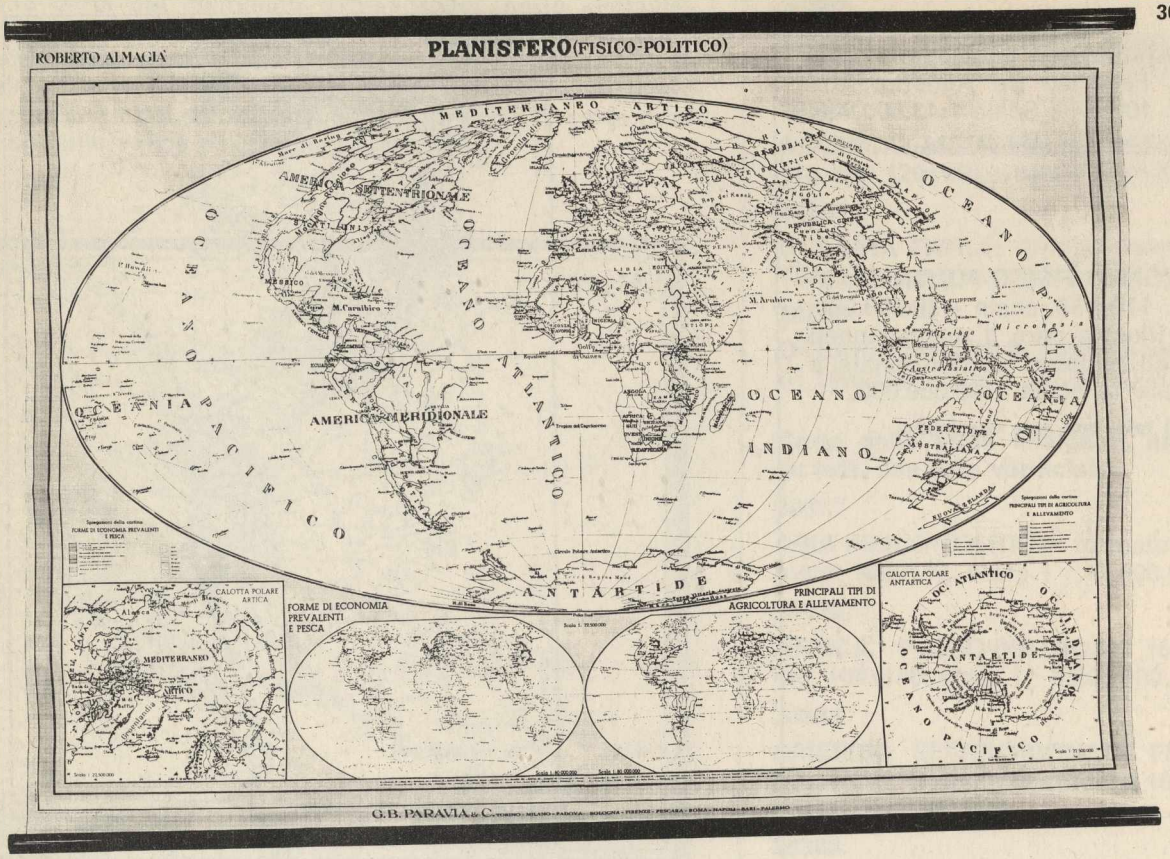
MAPPAMONDO FISICO-POLITICO, formato **cm. 110x155,** scala 1:30.000.000. La carta illustra pure il mappamondo fisico e gli emisferi settentrionale e meridionale in scala 1:60.000.000.

Montata su tela, con aste verniciate.

30291



30293

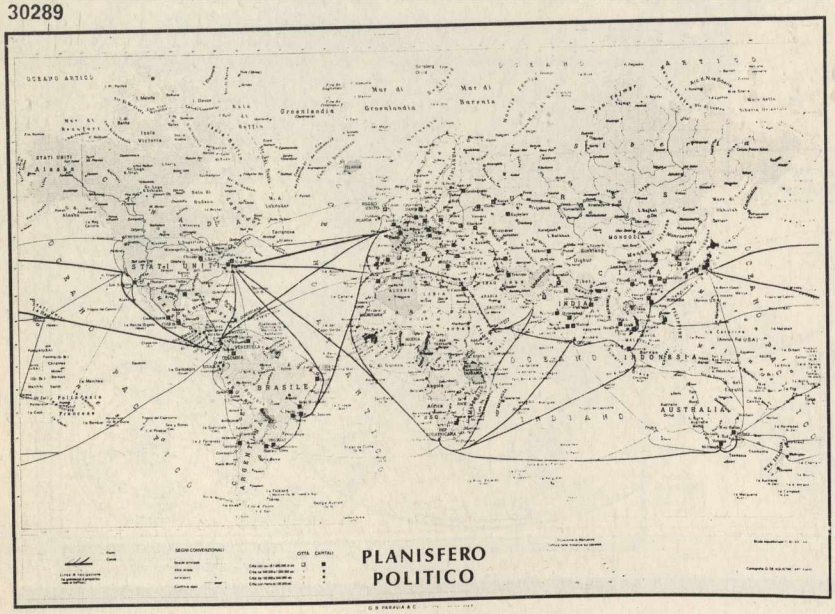


30293

PLANISFERO FISICO-POLITICO (proiezione di Hammer), curato dal Prof. R. Almagià, formato **cm. 128x173,** scala 1 : 22.500.000. Con cartine delle calotte polari artica ed antartica alla stessa scala e con 2 planisferi illustranti le forme di economia prevalenti e i principali tipi di agricoltura, allevamento e pesca: scala 1 : 80.000.000.

Montata su tela, con aste verniciate.

30289



30289

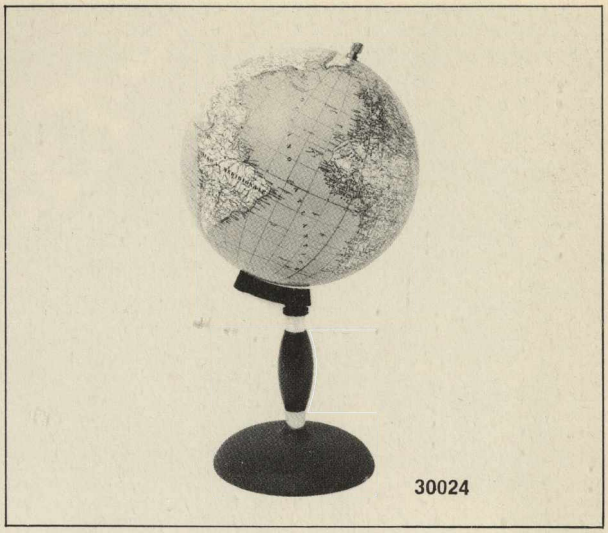
PLANISFERO POLITICO in proiezione del Mercatore. Nuovissima carta murale del Prof. Federico De Agostini, aggiornata al 1975. Formato **cm. 100x140.**

Montata su tela, con aste verniciate.

GLOBI CON SFERA DI cm. 23 DI DIAMETRO:

30024

Con sostegno a base rotonda in metallo verniciato a fuoco, impugnatura in legno verniciato e ghiere cromate. Globo fisico-politico a colori. Sfera infrangibile.

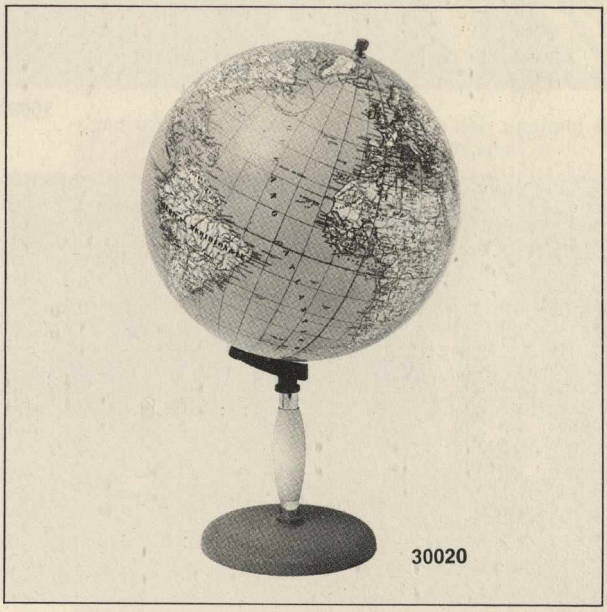


30024

GLOBI CON SFERA DI cm. 32 DI DIAMETRO:

30020

Con sostegno a base rotonda in metallo verniciato a fuoco, impugnatura in legno verniciato e ghiere cromate. Globo fisico-politico a colori. Sfera infrangibile.



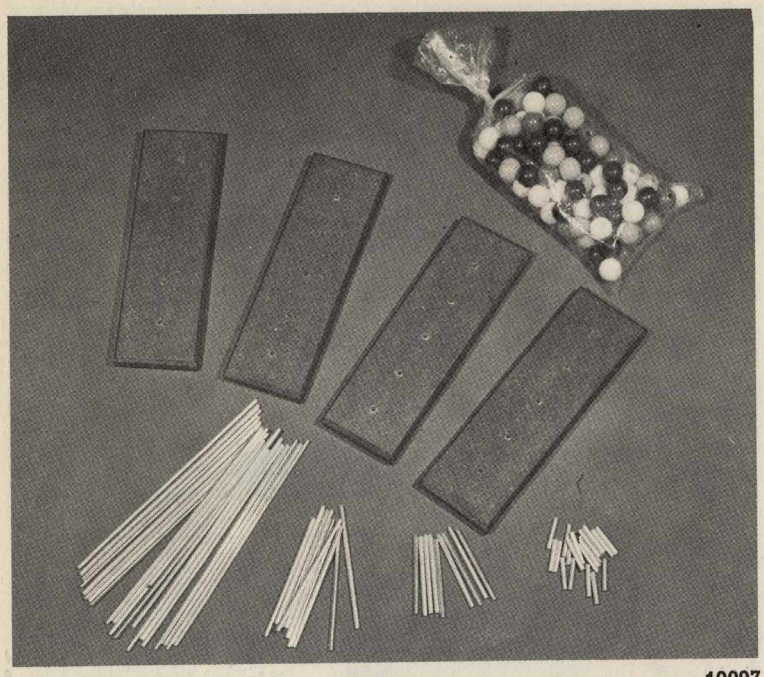
30020

GLOBI CON SFERA DI cm. 43 DI DIAMETRO:

30029

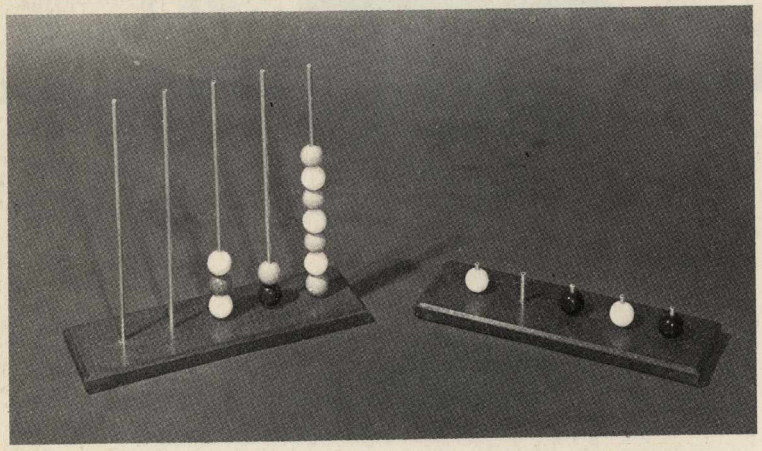
GLOBO A BASE FISICA con l'esatta rappresentazione ad effetto plastico dei rilievi montani, degli altipiani, delle zone desertiche, tundre, ecc. I mari portano l'indicazione delle profondità mediante un'opportuna colorazione delle acque, delle correnti marine e di tutti gli altri elementi che interessano fenomeni di superficie. L'altezza dei monti principali e le profondità dei mari sono indicate, oltre che dalla diversa colorazione, anche dalle quote riportate in caratteri piccoli ma molto evidenti.

30029

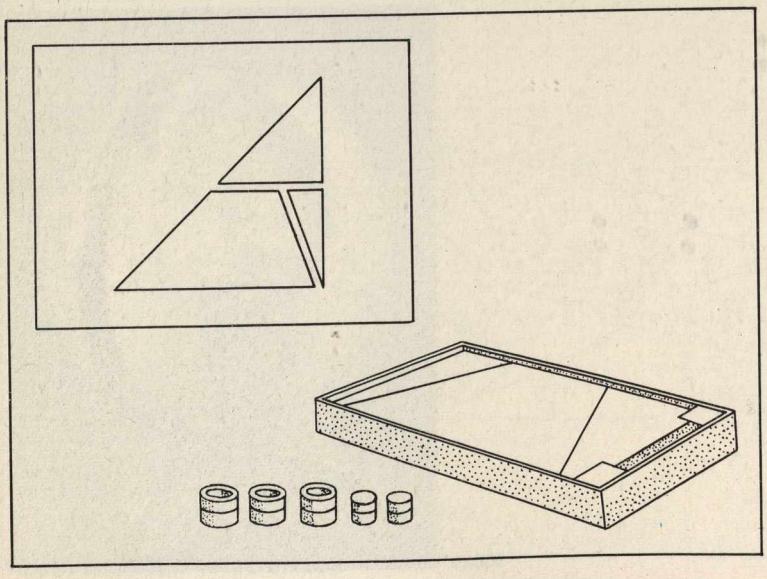


10097

Esempio di impiego dell'abaco nei sistemi di numerazione a base due ed a base dieci



11147



NOVITA'

10097

ABACO PLURIBASE

Questo semplice sussidio didattico è stato preparato per offrire agli Insegnanti della Scuola Media uno strumento semplice di didattica, mediante il quale è possibile mostrare agli allievi come si procede nel calcolo in base 10 ed in qualsiasi altra base in essa compresa.

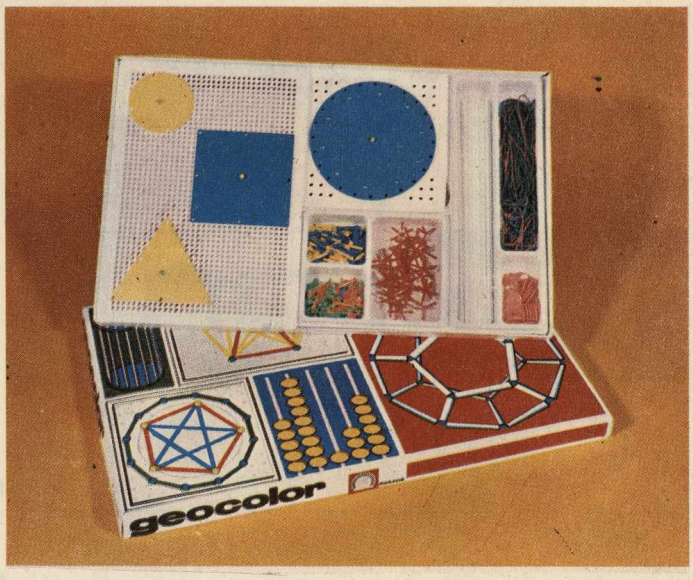
Esso è costituito da 4 tavolette di base a 5 fori, da una serie di aste metalliche di diversa lunghezza e da un quantitativo di sfere colorate occorrenti per il calcolo. Le dimostrazioni vengono eseguite montando le astine metalliche sulle tavolette di base, utilizzando quelle di lunghezza proporzionale alla base numerica con la quale si desidera operare. I materiali componenti sono i seguenti:

— N. 4 Tavolette di base a 5 fori
— N. 20 Astine per numerazione in base 10
— N. 10 Astine per numerazione in base 5
— N. 10 Astine per numerazione in base 3
— N. 20 Astine per numerazione in base 2
— N. 100 Sfere colorate.

11147

FIGURE EQUIVALENTI: sussidio utilissimo per presentare le equivalenze elementari fra figure piane; esso è costituito da sette piastre rettangolari in materiale plastico, opportunamente tagliate, disponibili in diversi modi, a seconda delle dimostrazioni, su una lavagnetta metallica di cm. 35x32. Fanno parte del complesso le succitate figure, la piastra metallica ed i magnetini necessari ai montaggi. Il tutto viene fornito in apposita cassetta di legno di cm. 37x33x3.

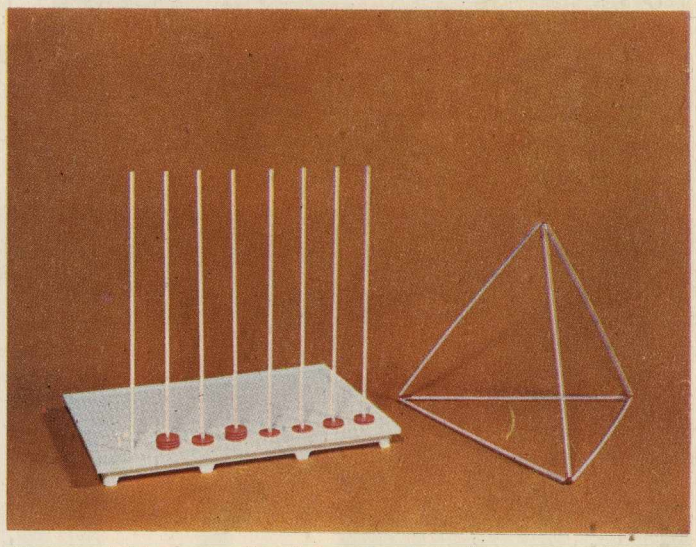
Il **GEO-COLOR** è un sussidio didattico moderno, realizzato per consentire agli allievi delle Scuole Medie di esercitarsi nel campo della geometria e più in generale della matematica moderna.
Esso è costituito da due basi di plastica di forma regolare, sulle quali è stata praticata una serie di fori capaci di ospitare piolini di plastica variamente colorati. Una serie di elastici sottili, facenti parte del Geo-Color, consente la costruzione delle figure piane oggetto di studio e la verifica delle proprietà di cui esse godono. Completano il Geo-Color quattro figure geometriche piane mediante le quali, e con l'ausilio di bastoncini di plastica ed elastici, è possibile costruire le figure solide più comuni.
Gli stessi oggetti consentono inoltre di trattare praticamente alcuni argomenti di matematica moderna (insiemi, relazioni, simmetrie, numerazioni in base diversa, ecc.). Viene fornito di un opuscolo guida.



11179 - Geocolor

11179

GEO-COLOR. Sussidio didattico costruito in plastica, comprendente due piani di appoggio forati, quattro figure geometriche piane, piolini, astine ed elastici per la costruzione di figure geometriche piane e solide. Con volumetto-guida.

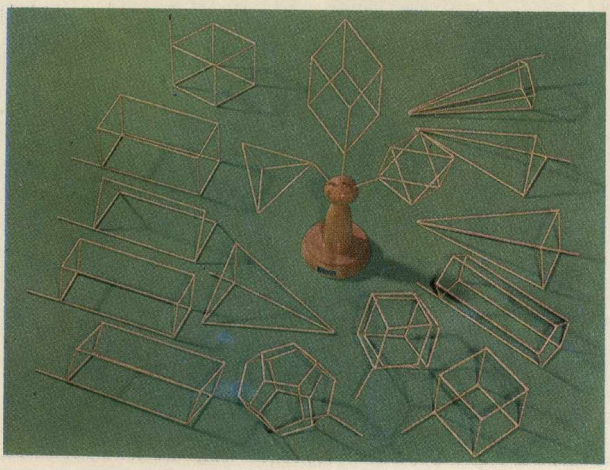


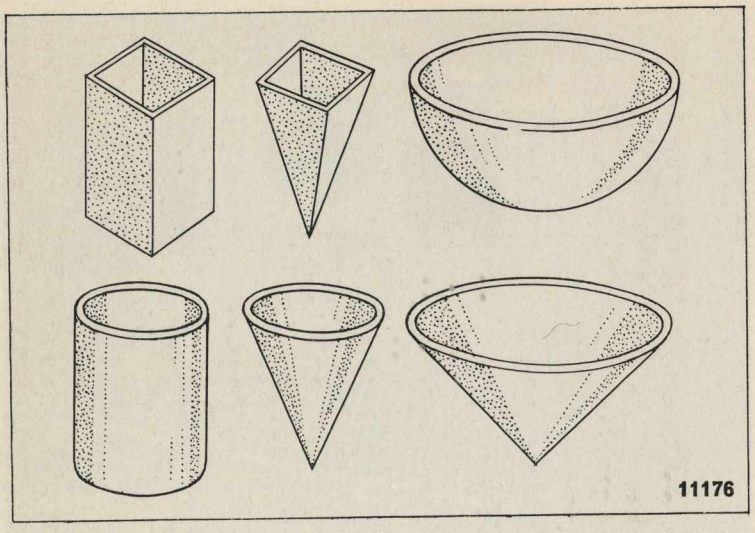
Abaco e tetraedro realizzati con il «Geo-color» **11179**

11169

FORME GEOMETRICHE in filo di ferro colorato: collezione di 16 pezzi, completa di supporto in legno tornito. E' molto utile in quanto, oltre che servire alle normali presentazioni dei comuni solidi geometrici, la sua particolare costruzione consente di visualizzare, con delle funicelle ed elastici, le diagonali, le altezze, le apoteme ecc... anche, e soprattutto, nella sperimentazione degli allievi.

11169



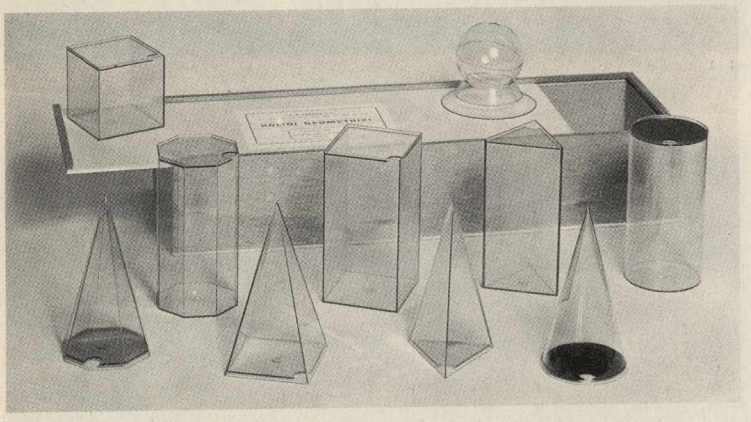


11176

11176

SOLIDI CAVI per misure di volume. La serie, particolarmente indicata per il lavoro pratico degli allievi, comprende sei solidi rigidi, aperti superiormente per consentire il riempimento con acqua o sabbia in modo da determinare il volume. Dimensioni: piramide e parallelepipedo mm. 70x 70x250; cono e cilindro mm 150x∅ mm. 90; cono e semisfera ∅ mm. 180x90.

11177



11177

SOLIDI GEOMETRICI di plexiglass per misure di volume. Serie di dieci solidi trasparenti con base colorata e con foro per immettere l'acqua o la sabbia. La serie comprende un cubo, una piramide quadrangolare ed un parallelepipedo, una piramide triangolare ed un prisma triangolare, una piramide ottagonale ed un prisma ottagonale, un cilindro, un cono ed una sfera; l'altezza dei solidi è di mm. 150, il lato di base od il diametro misurano mm. 75.
La serie viene fornita in cassetta contenitrice di legno.

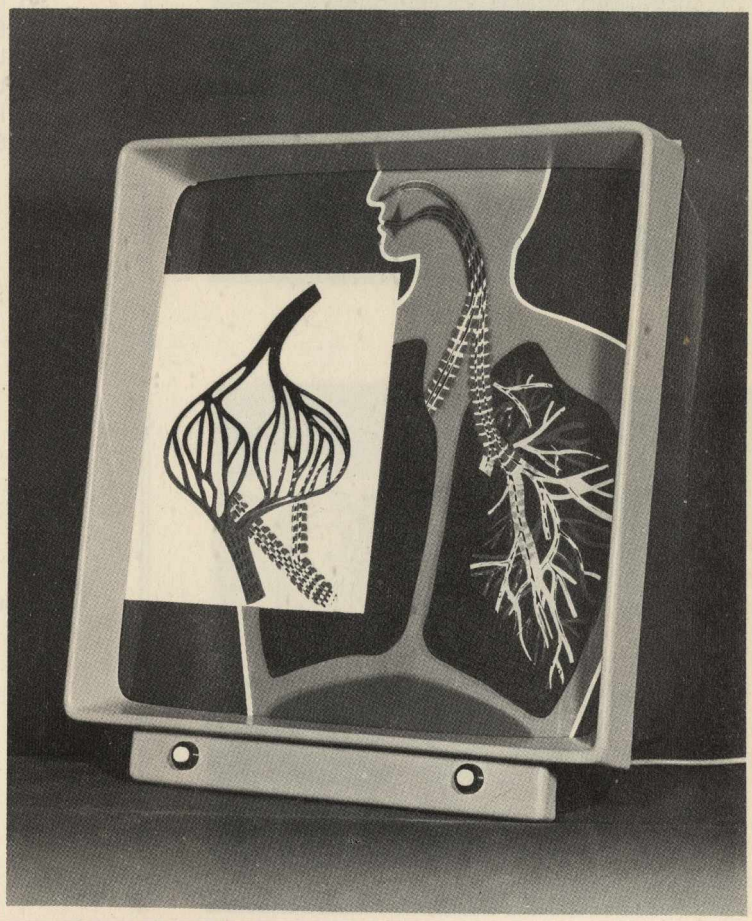
L'**OPTICART** è un nuovo sussidio didattico per rappresentare in modo chiaro ed incisivo, secondo una tecnica ottica che associa alla visione statica il movimento, i più svariati temi della maggior parte delle discipline scolastiche. Esso, grazie al dinamico gioco di luce e colori, costituisce un formidabile mezzo d'espressione per l'insegnante, il quale può così visualizzare, servendosi delle apposite tavole preparate, dei processi altrimenti non dimostrabili se non cinematograficamente. L'Opticart non è un audiovisivo in senso stretto, bensì può essere considerato una via di mezzo fra la tavola murale ed il film: della prima conserva infatti il vantaggio della staticità dell'immagine per l'osservazione prolungata, del secondo presenta la notevole proprietà di confe rire movimento a quelle parti della immagine che ne devono essere dotate. L'apparecchio consta essenzialmente di un dispositivo di illuminazione dinamico comprendente una lampada fluorescente toroidale ed un disco a settori alterni bianchi e neri azionato da un motore elettrico a 220 V c.a.; il tutto è racchiuso in una robusta custodia, dotata anteriormente di una scanalatura, nella quale deve essere inserita la tavola da presentare; due interruttori, uno per l'accensione della lampada e l'altro per il motore, consentono la visione statica od in movimento della tavola stessa. Le **tavole animate,** realizzate a colori vivaci, sono ingegnosamente schematiche per porre in evidenza i particolari anche in lezioni su argomenti di difficile apprendimento.

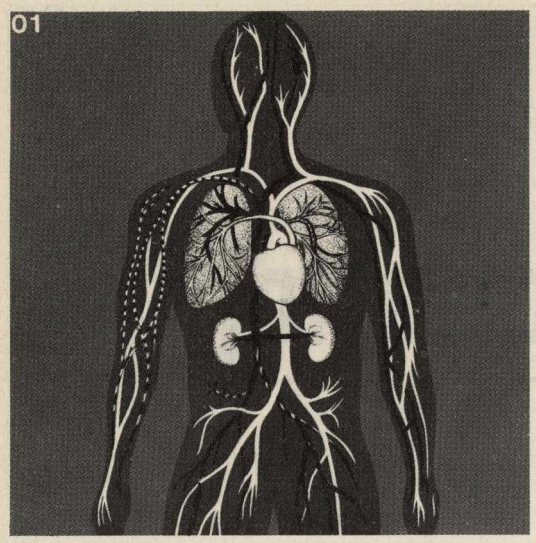
59990

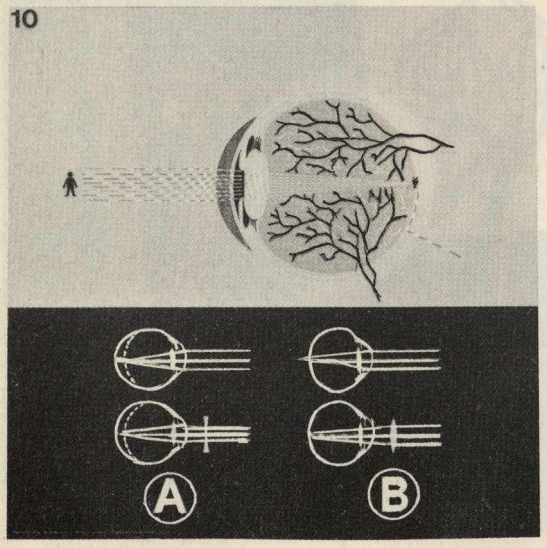
OPTICART in resina sintetica anti-urto, tipo televisore, per tavole animate di cm. 50x50. Tensione di alimentazione 220 V c.a.

LUCE
COLORE
MOVIMENTO
questo è

l' opticart







TAVOLE ANIMATE a colori, in plastica, cm. 50x50 da inserire nell'Opticart. Ciascuna tavola è accompagnata da una guida che propone all'Insegnante suggerimenti e spunti per la migliore utilizzazione del sussidio.

N. di cat.	Titolo della tavola

Anatomia e Fisiologia Umana - Zoologia - Botanica

60000/10	L'occhio
/14	L'orecchio ed il suono
/18	Sistema nervoso
/39	La respirazione
/43	Il cervello
/63	Circolazione linfatica
/501	Cuore - Polmoni
/510	Le funzioni del fegato
/512	Decorso delle vie nervose nel midollo spinale
/513	Sistema cardiaco
/514	Divisione cellulare
/517	Circolazione portale
/519	L'olfatto
/524	Le vie ottiche
/539	I reni
/541	Le articolazioni
/545	Funzioni della ghiandola tiroide
/548	La muscolatura
/549	La ghiandola ipofisi
/550	Il liquor
/140	Sviluppo della rana

N. di cat. Titolo della tavola

Igiene - Profilassi

60000/49 Denti guasti morbigeni
/84 Respirazione artificiale bocca a bocca
/502 Apparecchio per la preparazione dell'acqua potabile

Chimica - Fisica

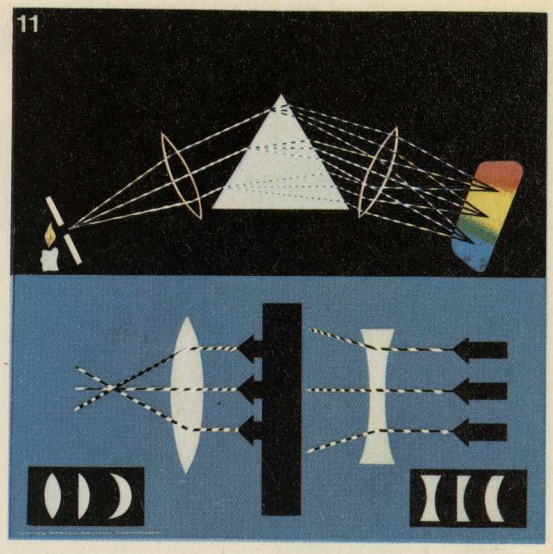
60000/05 Il ciclo dell'acqua
/06 Centrale idroelettrica
/07 Turbina Pelton
/08 Il generatore elettrico
/09 Apparecchiature elettriche
/11 Rifrazione e scomposizione della luce
/12 Strumenti elettrici
/15 Gli ultrasuoni
/19 La distillazione
/26 Motore a due tempi e motore Diesel
/30 Aerodinamica
/34 Riflessione della luce
/40 La macchina a vapore
/42 La macchina frigorifera
/44 Il circuito oscillante
/57 La mieti-trebbia
/59 Stati di aggregazione
/62 Pompe
/64 Trasformatore
/73 Il suono
/75 Sorgenti naturali e pozzi
/79 Fondamenti di idraulica
/82 L'accumulatore elettrico
/85 La turbina di Francis
/86 Cellule fotoelettriche
/97 Rifrazione e riflessione della luce
/103 Fasi del motore a 4 tempi
/106 Immagini ottenute con lenti
/110 Idraulica: valvole e rubinetti
/134 Diffrazione della luce
/147 Il bagno galvanico
/149 Volt - Ampere - Watt

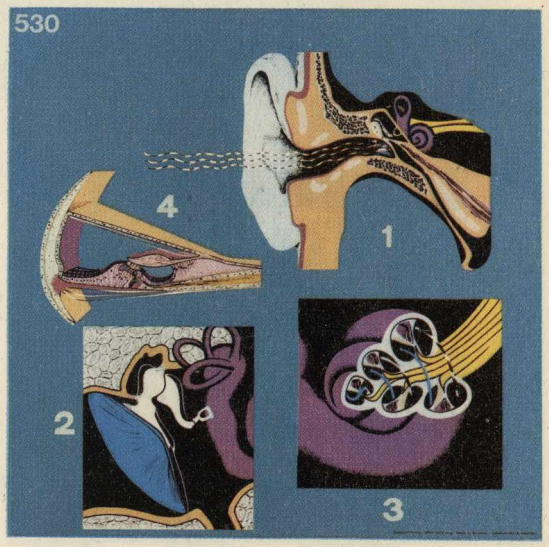
Conoscere l'automobile

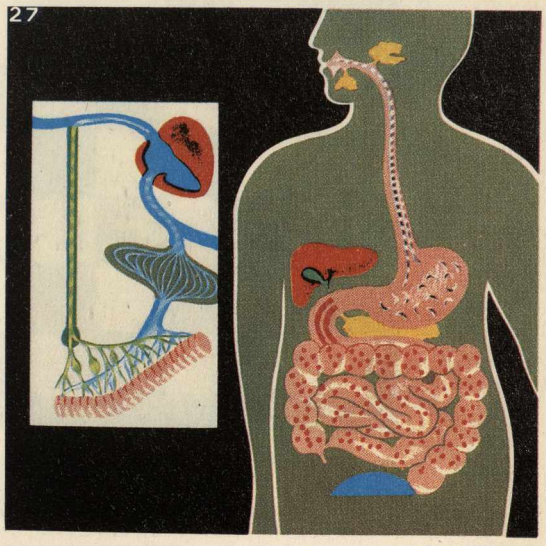
60000/04 Il motore a 4 tempi, quattro cilindri
/46 Il motore Wankel
/98 I freni
/99 Il carburatore

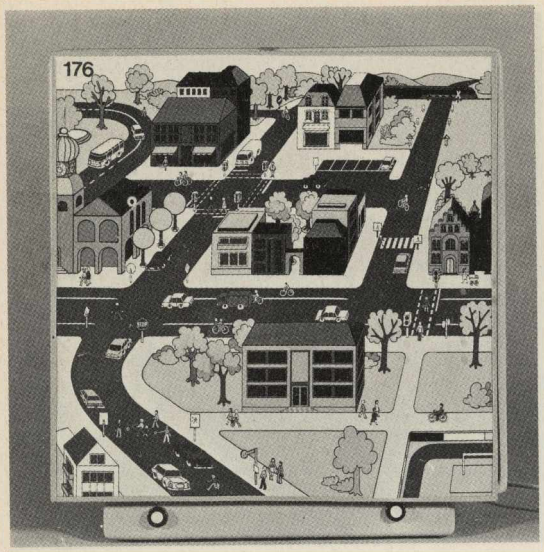
Scienza della Terra e dell'Universo - Meteorologia

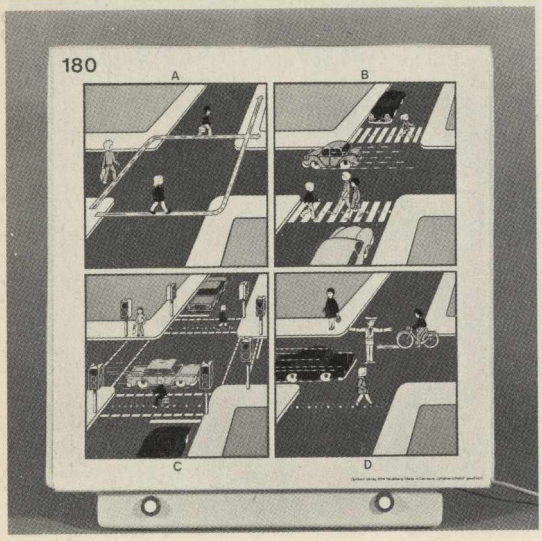
60000/17 Il canale di Panama
/38 Il vento ed il tempo
/55 Ciclo diurno del Sole
/101 Viaggio nello spazio
/107 I vulcani
/112 La Luna ed i suoi movimenti
/119 Temporali
/128 Carta metereologica
/148 Il sistema solare











N. di cat.	Titolo della tavola

Educazione stradale

60000/47 I pericoli della strada
- **/176** Rappresentazione del traffico cittadino
- **/180** Come comportarsi ad un incrocio
- **/181** Traffico regolato da semaforo
- **/182** Traffico regolato da vigile
- **/184** Comportamento dell'utente sulla strada
- **/185** Comportamento dell'utente agli incroci
- **/186** Pericoli e comportamento pericoloso dei ciclisti
- **/187** Incrocio senza segnalazioni
- **/188** Incrocio con segnalazioni
- **/189** Incrocio con vigile
- **/190** Precedenza nelle svolte
- **/191** Incrocio di strada principale con strada secondaria
- **/192** Regole del traffico agli incroci stradali
- **/194** Strada a carreggiata semplice - Indicazioni lungo la carreggiata - Attraversamento di ferrovia, ecc.
- **/195** Sorpasso - Parcheggio - Spazio d'arresto - Abbagliamento
- **/197** Segnali di pericolo
- **/198** Segnali di prescrizione
- **/199** Segnali di indicazione

70062

LAVAGNA MAGNETICA: lastra di metallo con superficie trattata con speciale smalto verde foglia — formato cm. 105 x 105 — con cornice e occhielli.

70064

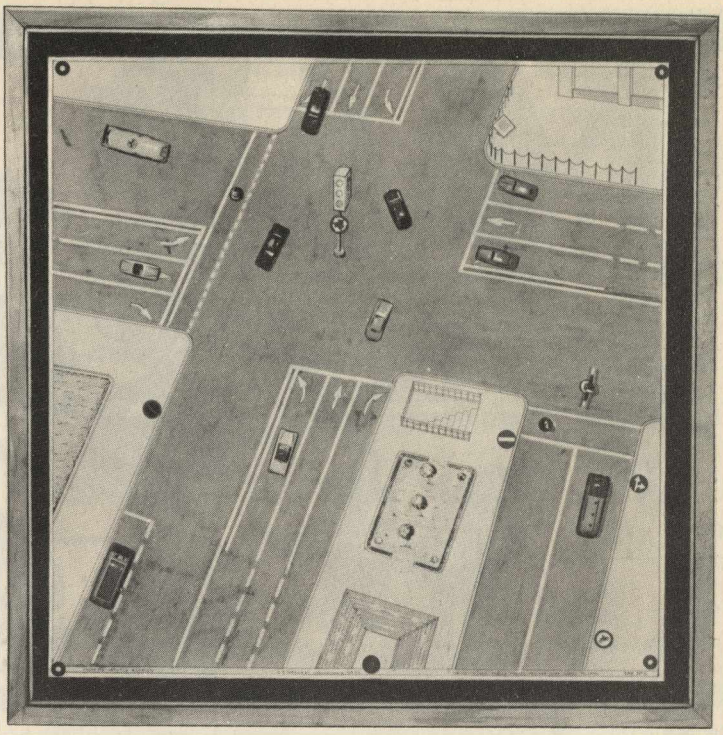
MAGNETINI ROTONDI: serie di 6 pezzi per fissare alla lavagna fogli di carta, disegni, ecc. (Non sono illustrati).

70066

Serie di accessori magnetici per l'insegnamento delle regole del traffico — in cassetta di legno — comprendente modellini vari di automezzi e mezzi stradali, nonché una serie di segnali stradali contemplati dal nuovo codice della strada, e 4 magnetini per trattenere contro la lavagna (n. 70062) fogli di carta con disegni, illustrazioni, ecc.

70067

PIANTE DI ZONE CITTADINE: disegnate su fogli di carta di cm. 100x100 e riproducenti incroci stradali, piazze, vie cittadine ecc.: serie di 10 fogli, che possono essere appoggiati alla lavagna magnetica come sfondo agli accessori n. 70066, o servire di guida per la riproduzione degli stessi disegni, con comuni gessetti, direttamente sulla lavagna.



70062

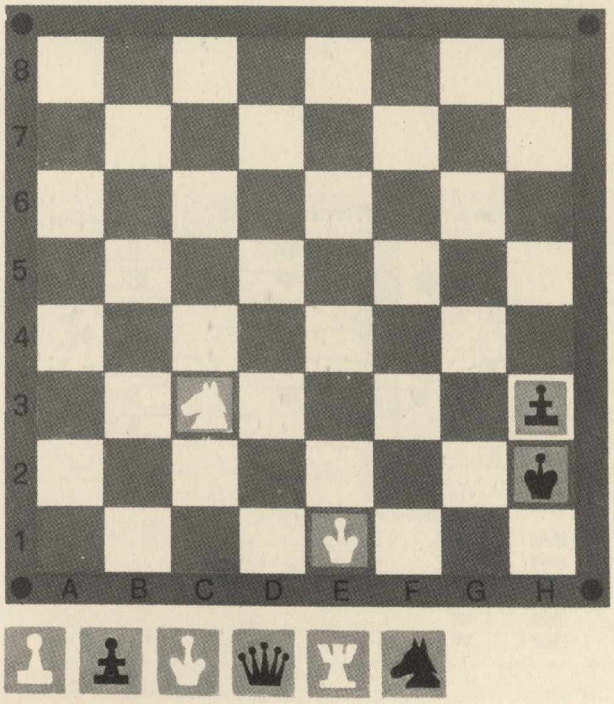
Lavagna magnetica con una pianta di zona cittadina della serie 70067

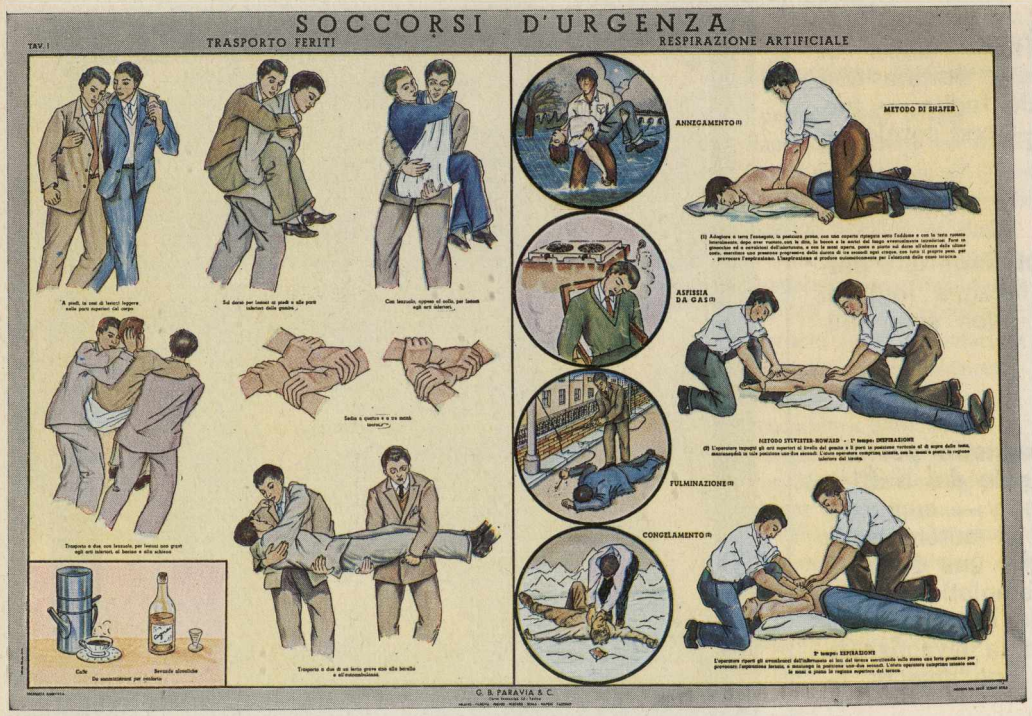
ATTIVITA' RICREATIVE NELLA SCUOLA A TEMPO PIENO

10034

IL GIUOCO DEGLI SCACCHI, comprendente 5 fogli di cm 100x100 stampati a scacchiera, da applicare alla lavagna 70062 mediante magnetini tondi, ed una serie di 32 tavolette di cm 9x9 recanti impressi i simboli del giuoco; queste tavolette sono munite di magnetini in modo da essere trattenute e facilmente spostate sul piano della lavagna durante le varie fasi del giuoco.
Gli scacchi, prescindendo dalle facili considerazioni relative alla moda, rappresentano per i giovani un'attività ricreativa di estremo interesse in quanto favoriscono lo sviluppo dell'osservazione, dell'attenzione, della sintesi logica.

10034





40052

SOCCORSI D'URGENZA. Serie di **tre** tavole in cromolitografia del formato di **cm. 73x103** che illustrano, attraverso una chiara figurazione dei casi di infortuni più frequenti, i soccorsi da prestarsi agli infortunati, i mezzi da usare ed i procedimenti da seguire nei casi gravi in attesa dell'intervento del medico.

L'autore delle tavole, Prof. E. Rosa, con la consulenza di valenti clinici universitari, ha curato con competenza non solo l'argomento propriamente tecnico delle tavole, ma anche il lato artistico, imprimendo ad ogni immagine un vigoroso senso realistico che varrà ad impressionare utilmente la memoria dell'allievo.

Su tela, con aste verniciate.

40052
TAVOLA I: Trasporto di feriti - Respirazione artificiale.

40055
TAVOLA II: Ferite e fasciature.

40058
TAVOLA III: Emostasi provvisoria - Fratture agli arti superiori e inferiori.

ALIMENTAZIONE UMANA

Tutti gli esseri viventi, per assolvere le loro funzioni vitali, hanno necessità di rifornirsi di energie: l'uomo in particolare, al quale il mondo riserva intense e molteplici attività, deve alimentarsi in maniera adeguata allo scopo. Per questa ragione la **dietetica** si è sviluppata nei paesi tecnologicamente avanzati con lo scopo di migliorare lo standard di alimentazione delle masse.
I cibi devono assolvere tre compiti fondamentali:

— Fornire energie **(cibi energetici);**

— Reintegrare i materiali consumati e fornire dei nuovi **(cibi costruttivi);**

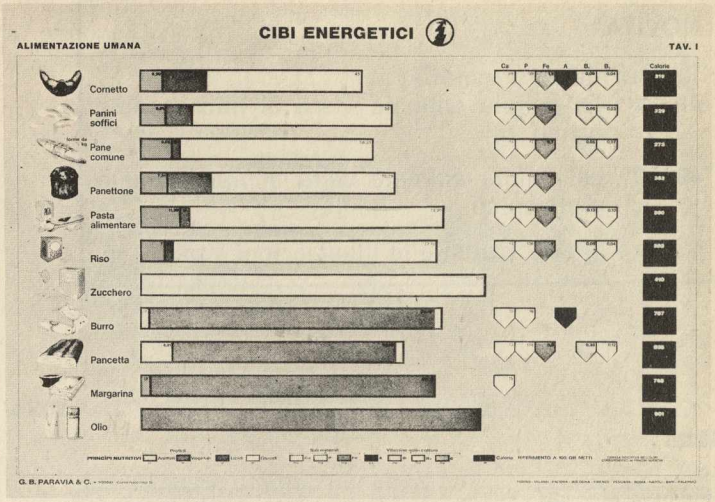
— Proteggere l'organismo dalle malattie e regolarne il funzionamento **(cibi protettivi).**

Tali sono gli argomenti trattati dalla serie di 3 tavole **«Alimentazione umana»** presentate in questo catalogo. Su ciascuna tavola sono riportati i dati relativi al contenuto in lipidi, glucidi, protidi, sali minerali e vitamine ed il corrispondente valore calorico dei cibi più diffusi nella nostra alimentazione. Le tavole hanno il formato di **cm. 73x103** e vengono fornite **montate su tela, con aste verniciate.**

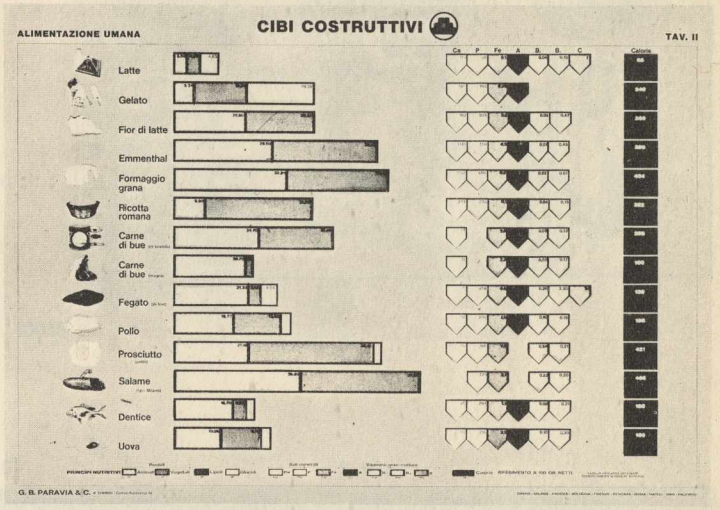
40065
ALIMENTAZIONE Tav. I: Cibi energetici.

40066
ALIMENTAZIONE Tav. II: Cibi costruttivi.

40067
ALIMENTAZIONE Tav. III: Cibi protettivi.

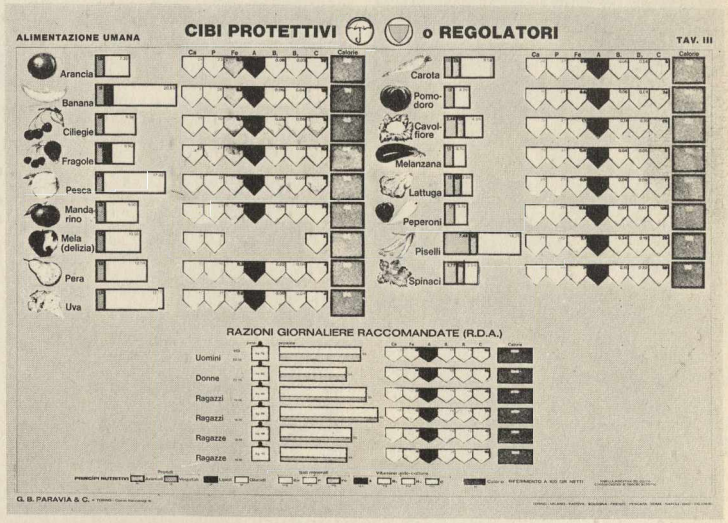


40065



40066

40067



NOVITA'

Tavole murali a colori:

40081 La cellula animale vista al microscopio ottico.

40083 La cellula animale vista al microscopio elettronico.

Vedere le descrizioni e le illustrazioni a pag. 139.

ANATOMIA UMANA: serie di sei tavole di **cm. 80x120** diretta dal dott. Iorio Alovisi, su disegni del pittore Umberto Ciompi.

La serie è stata eseguita in base a criteri dettati dalla nostra esperienza pluridecennale, cercando di raggiungere la massima perfezione sia nella parte tecnica-scientifica, sia nella parte estetica-editoriale.

L'esecuzione è stata diretta da valenti studiosi ed eseguita da disegnatori di nota fama; la litografia a dodici colori su sfondo uniforme di tinta riposante permette l'esatta visibilità di tutti i particolari anche a notevole distanza.

Su tela, con aste verniciate.

40022
TAVOLA I: Lo scheletro umano.

40023
TAVOLA II: Muscolatura umana anteriore.

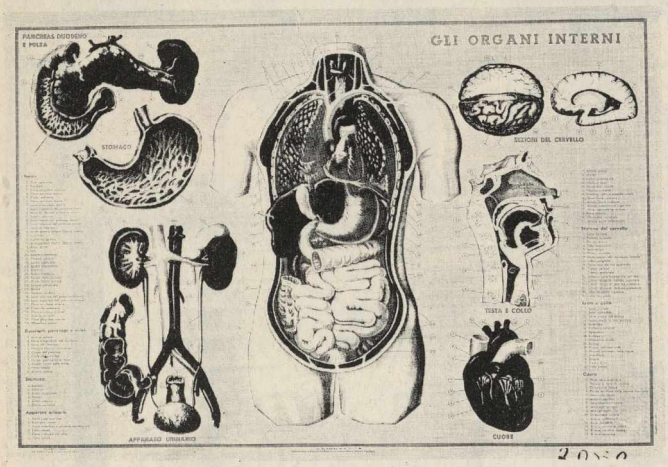
40024
TAVOLA III: Muscolatura umana posteriore (non illustrata).

40025
TAVOLA IV: Torso umano e organi interni, sistema respiratorio, digerente ed uropoietico.

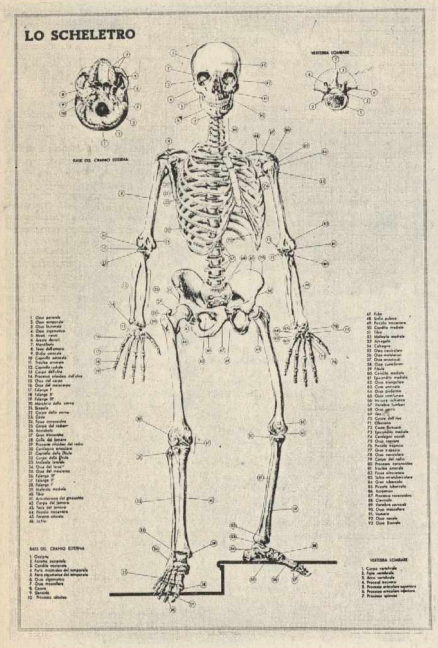
40026
TAVOLA V: Circolazione del sangue.

40027
TAVOLA VI: Sistema nervoso (non è illustrata).

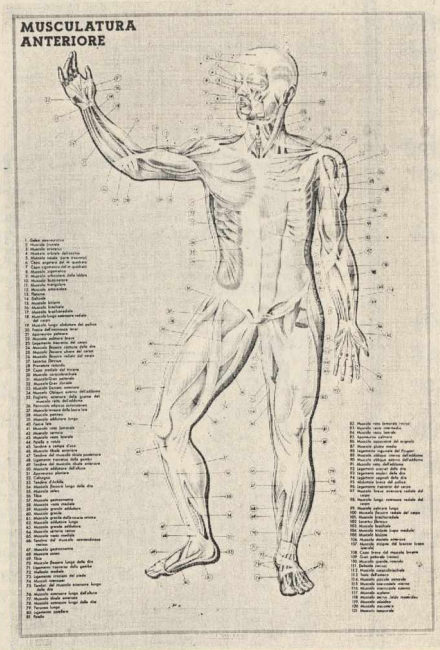
40025



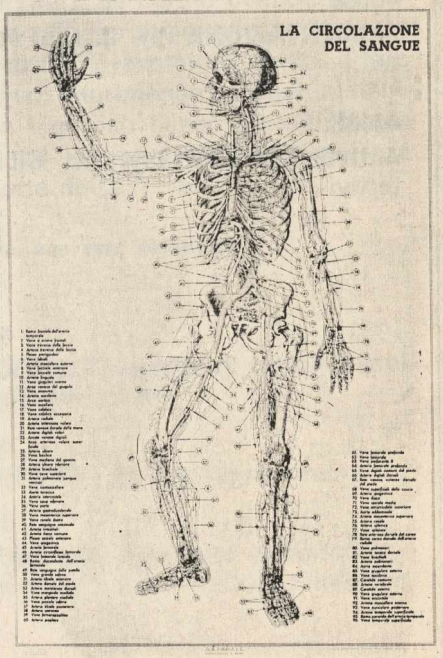
40022



40023



40026



GLI ORGANI DEI SENSI: serie nuovissima di due tavole murali in cromolitografia disegnate dal Prof. E. Rosa, illustratore dei testi pubblicati dai Primari della Clinica Chirurgica della Università di Torino, i quali hanno prestato la loro consulenza tecnica nella redazione delle tavole. Il loro formato è di **cm. 80x120.**

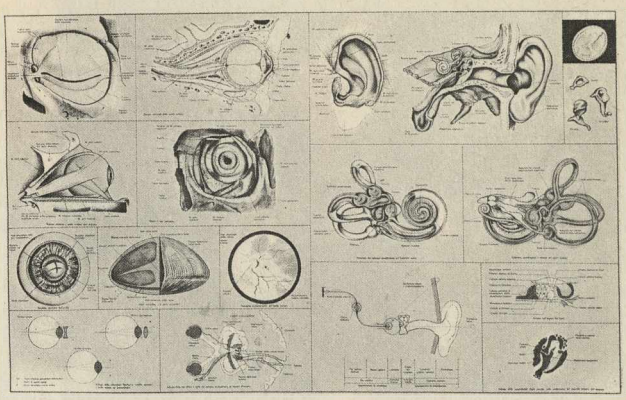
Su tela, con aste verniciate.

40032

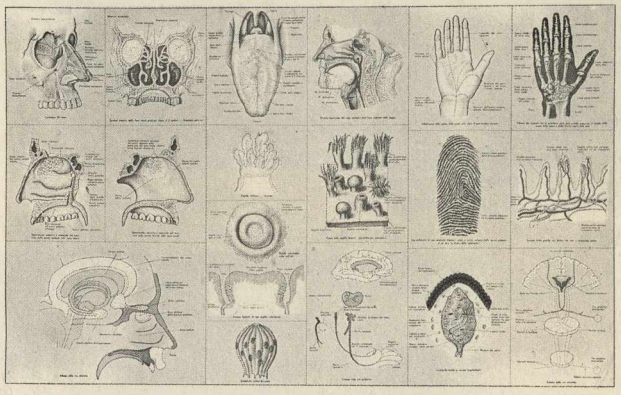
TAVOLA I: Gli organi della Vista e dell'Udito.

40035

TAVOLA II: Gli organi del Gusto, dell'Olfatto e del Tatto.



40032



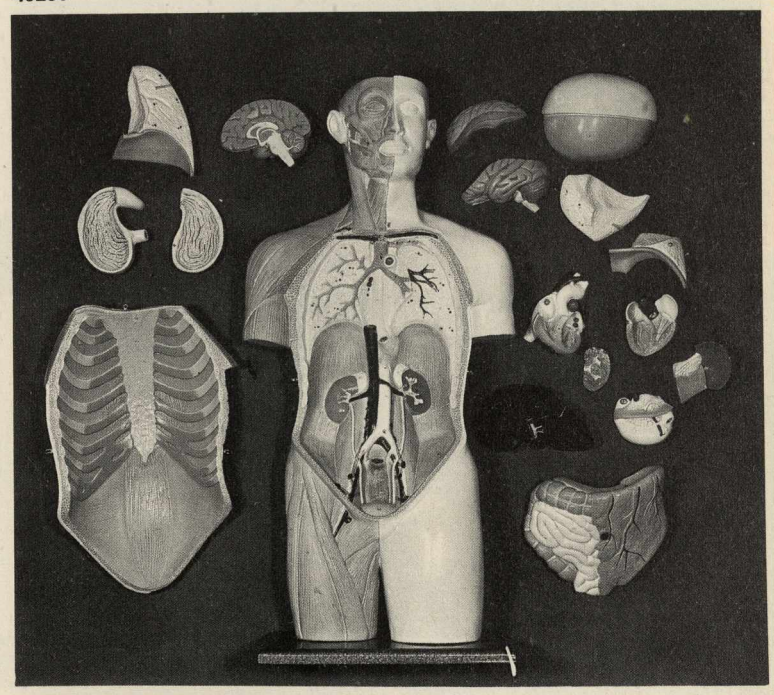
40035

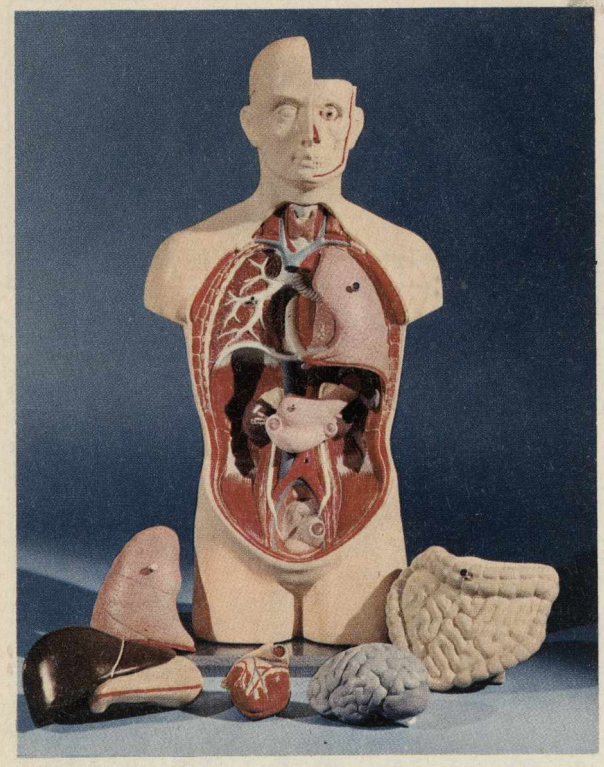
MODELLI INFRANGIBILI per lo studio del **CORPO UMANO.**

40260

TORSO DI UOMO ADULTO CON TESTA, scomponibile in **18 parti.** Altezza cm. 80. La testa è scoperchiabile e da essa si può estrarre l'encefalo, suddiviso in 3 parti secondo sezioni che ne pongono in evidenza la struttura anatomica. Esternamente, la metà destra dell'intero modello è priva dell'epidermide per mostrare la muscolatura, alcuni tendini e relative fasce aponeurotiche. La cavità pettorale ed addominale è scoperchiabile e viene posta a giorno, così da consentire l'estrazione dei polmoni (2 pezzi), del cuore (2 pezzi), del fegato, dello stomaco (2 pezzi), della milza, di metà rene e della massa intestinale. Al modello è unito un opuscolo con la nomenclatura di oltre 200 particolari anatomici. Il torso è costruito in materiale plastico **infrangibile.**

40260





40262

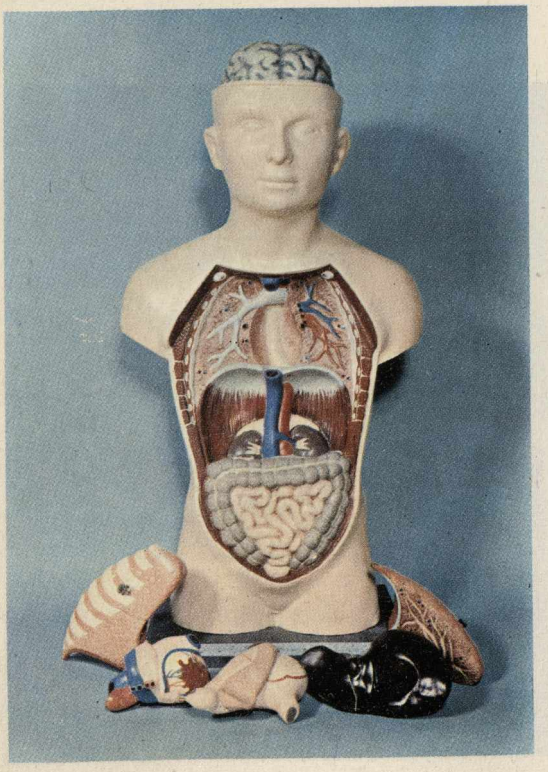
40262

TORSO UMANO CON TESTA, scomponibile in **11 parti.** Questo modello riproduce un torso di giovinetto, in grandezza naturale, quindi particolarmente adatto alle scuole medie. Una apposita colorazione eseguita a mano mette bene in evidenza numerosi particolari anatomici e conferisce al modello un aspetto particolarmente gradevole. Il torso è costruito in materiale plastico **infrangibile.**

40263

TORSO UMANO CON TESTA, scomponibile in **6 parti;** altezza cm. 57. In materiale plastico **infrangibile.** Modello ricchissimo di particolari, nel quale sono visibili tutti gli organi interni e possono essere asportati il cuore, le parti anteriori dei due polmoni, lo stomaco, il pancreas ed il duodeno. E' particolarmente adatto, in virtù del basso costo alle Scuole Medie inferiori, soprattutto per dotare le sezioni staccate o per attrezzare con più esemplari i diversi corsi.

40263



43210

PELLE. Sezione, ingrandita 100 volte, mostrante in rilievo le diverse formazioni di cui è costituito l'integumento comune, organo membranoso che riveste il corpo. Sono rappresentate le dipendenze della pelle, i peli, le ghiandole sebacee, le ghiandole sudoripare, e le terminazioni nervose. **Infrangibile.**

43210

40214

ENCEFALO: modello in sezione frontale e longitudinale, scomponibile in cinque parti, mediante le quali sono messe in evidenza le più importanti particolarità anatomiche. Il modello riproduce la parte superiore del cranio nel quale sono le due metà dell'encefalo, a loro volta così suddivise: quella destra secondo un piano frontale che passa a livello del corpo mammillare, quella sinistra secondo il classico taglio orizzontale. Il modello, in resina infrangibile, è su tavoletta.

40222

MIDOLLO SPINALE E BULBO DELL'ENCEFALO. Modello **di grandezza naturale.** Nel modello sono rappresentati: a sinistra midollo allungato e bulbo visti anteriormente; a destra midollo allungato e bulbo visti lateralmente con la parte prossimale dei 3 nervi spinali di destra, in ciascuno dei quali distinguiamo le radici, il tronco ed il ganglio spinale, accollato alle radici posteriori; in basso un segmento ingrandito del midollo spinale per la dimostrazione della conformazione interna.

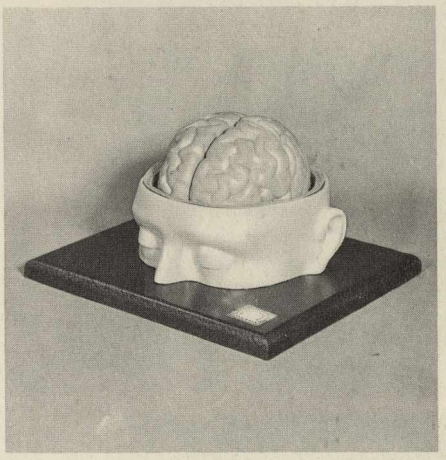
40220

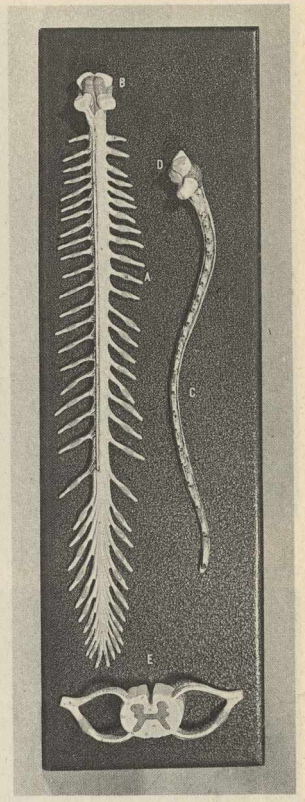
MANDIBOLA E DENTI: nuovissimo modello, ingrandito circa 6 volte, della metà destra della mandibola di un uomo adulto. Per consentire lo studio della dentizione, anche in rapporto all'igiene, il modello è scomponibile in 12 parti: una relativa all'osso mandibolare, sezionato in modo da mostrare i vasi sanguigni ed i nervi del tessuto osseo, le altre undici rappresentate dai denti (2 incisivi, 1 canino, 2 premolari, 1 molare a due radici, 1 molare a 3 radici, dente del giudizio) totalmente estraibili dalle loro sedi; il canino, un premolare ed il molare a 3 radici sono a loro volta sezionati secondo un piano longitudinale per porre in evidenza la costituzione dei denti stessi (calotta smaltata, polpa, radici e nervi); infine il modello è completato da un premolare colpito da carie.
In resina sintetica infrangibile, è montato su tavoletta di legno plastificato.

40225

ORGANO DELL'UDITO. Modello ingrandito circa 10 volte, scomponibile in 3 parti. La membrana del timpano e gli ossicini sono mobili. Il modello è costruito in materiale plastico **infrangibile.**

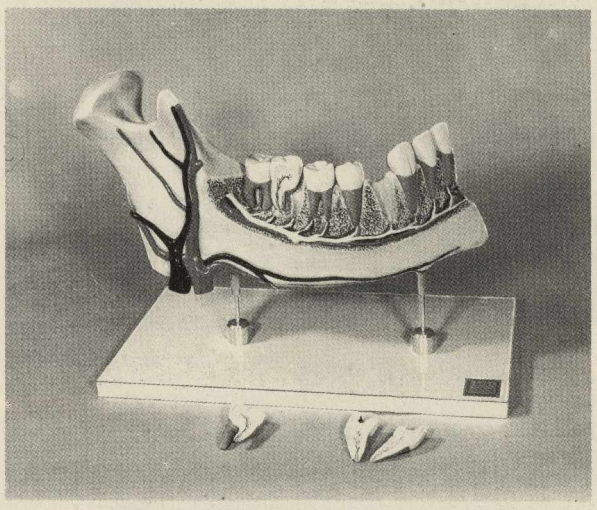
40214



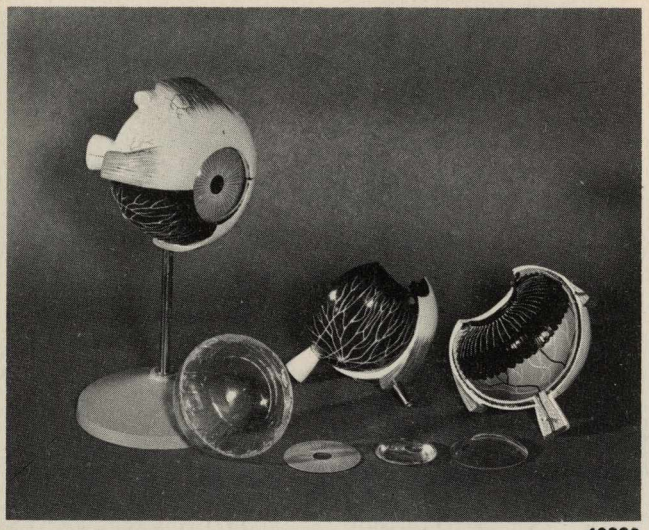


40222

40220

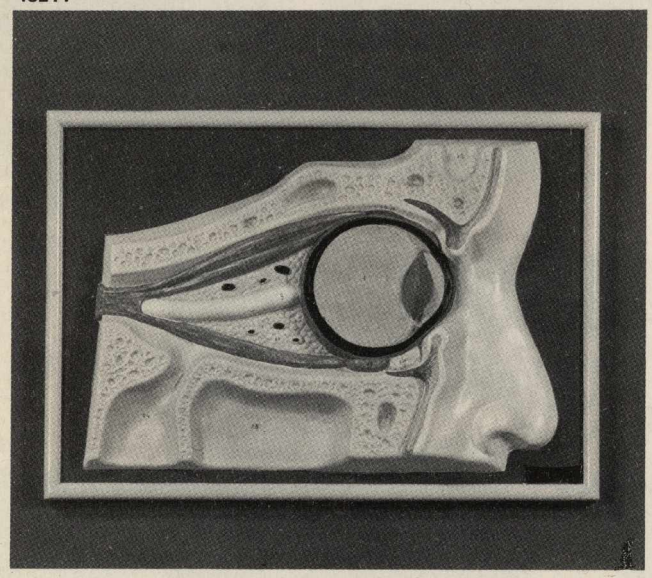


40225

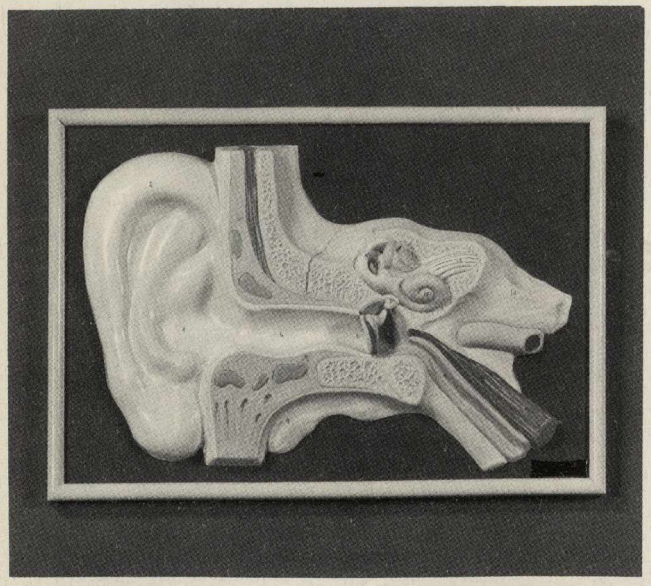


40229

43211



43212



40229

OCCHIO UMANO, ingrandito **5 volte,** scomponibile in 6 parti.

ORGANI DEI SENSI

Nuova serie di 5 modelli plastici infrangibili, ciascuno in forte rilievo su base di cm. 23 x 33, realizzati per offrire agli Insegnanti di Osservazioni Scientifiche una valida guida a lezioni sugli organi dei sensi dell'uomo, considerati nel loro aspetto anatomico, nei loro rapporti con gli organi circostanti e nelle funzioni fisiologiche proprie di ciascuno.
Come elementi di collegamento dell'uomo con il mondo che lo circonda, gli organi dei sensi sono continuamente citati non soltanto nel corso di lezioni sull'anatomia dell'uomo e degli animali, ma in tutte le discipline scolastiche che si rivolgono ai rapporti dell'individuo con la società in cui è inserito, come ad esempio l'igiene, la profilassi, ecc.
E' quindi evidente che l'utilità e l'importanza dei 5 modelli esulano dalla sfera della materia di studio dalla quale traggono origine, e cioè l'anatomia umana, per estendersi ai campi di altre materie essenziali, quali ad esempio ai settori della fisica relativi all'ottica, all'acustica, alla termologia, ecc.

43211

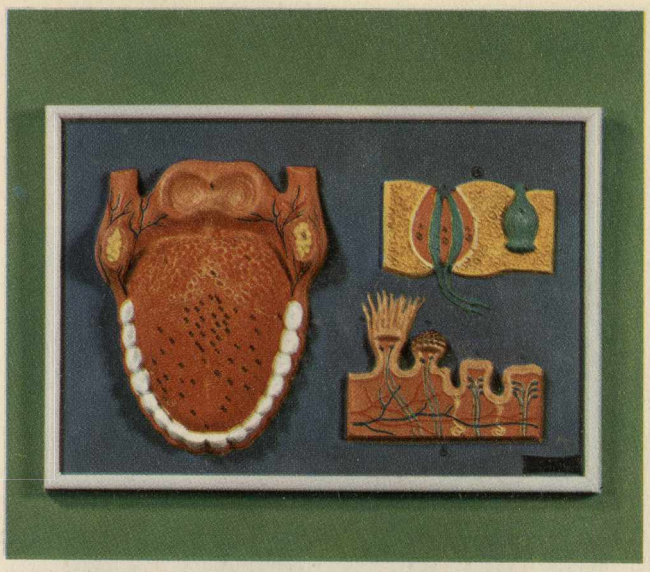
LA VISTA. Il modello riproduce, a forte ingrandimento, la parte superiore della testa, nella quale ha sede l'organo della vista. Sono rappresentate le palpebre e le ciglia, la ghiandola lacrimale e la ghiandola sebacea, il globo oculare con i propri elementi morfologici (sclerotica, cornea, coroide, iride, pupilla, retina, umor acqueo, cristallino, umor vitreo), i muscoli retti ed i muscoli obliqui, il nervo ottico e le parti ossee e cartilaginee che formano la cavità orbitale.

43212

L'UDITO. Il modello riproduce, a forte ingrandimento, la parte laterale destra della testa. Sono rappresentati il padiglione auricolare, il condotto uditivo, la membrana timpanica, la catena dei 3 ossicini, la tromba di Eustachio, la chiocciola ed il nervo acustico.

43213

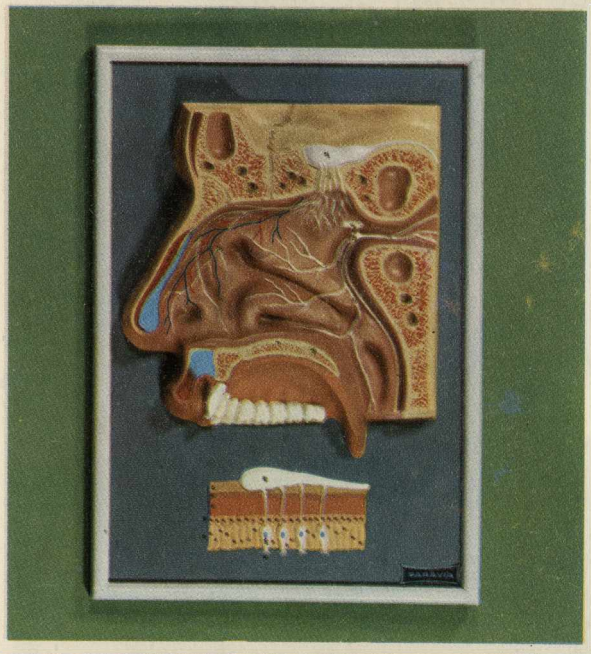
IL GUSTO. Il modello riproduce la lingua vista dall'alto sulla quale, fortemente ingrandite, sono visibili le ghiandole follicolari, le papille caliciformi formanti la V linguale, le papille fungiformi ed il solco mediano. Il modello è completato dalla sezione, a fortissimo ingrandimento, di una parte di lingua che comprende una papilla filiforme ed una fungiforme, e dalla sezione di una cellula gustativa.



43213

43214

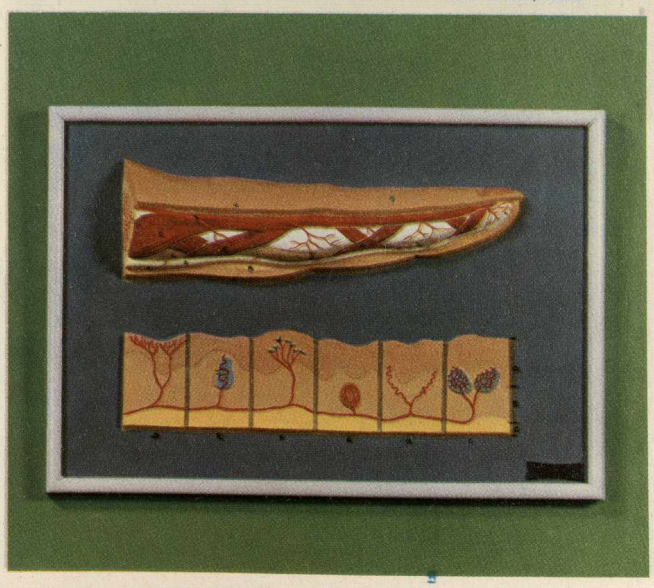
L'OLFATTO. Il modello riproduce la cavità nasale in sezione verticale, fortemente ingrandita. Sono rappresentati la narice, le ramificazioni del nervo olfattivo, il bulbo olfattivo. Il modello è completato dalla sezione della mucosa nasale per mezzo della quale sono più chiaramente visibili le cellule olfattive.



43214

43215

IL TATTO. Il modello riproduce, a forte ingrandimento, il dito indice della mano sinistra, al quale è stato asportato una parte di pelle per mettere in evidenza le falangi, i muscoli motori ed i nervi sensitivi. Il modello è completato da una sezione profonda di cute, nella quale sono riprodotti ordinatamente, i corpuscoli tattili relativi alle sensazioni di dolore, contatto, sfioramento, pressione, caldo e freddo.



43215

40245

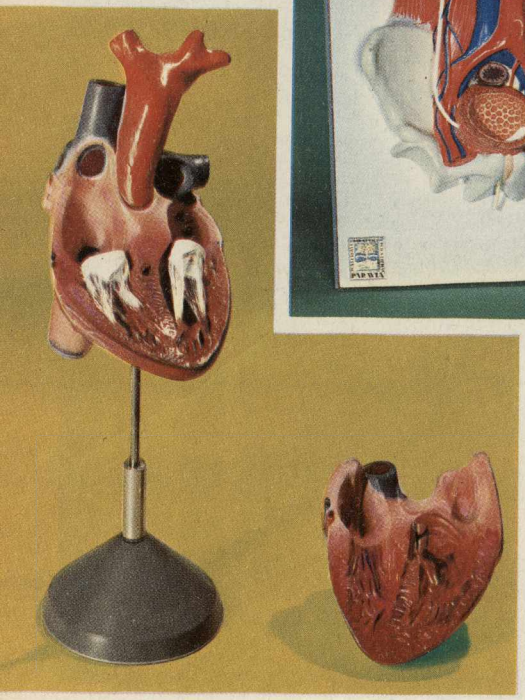
40245

APPARATO DIGERENTE DELL'UOMO. Modello in grandezza quasi naturale, semischematico, rappresentante tutti gli organi del corpo umano che intervengono nel processo di nutrizione e che, pertanto, costituiscono l'apparato digerente: il modello, di nuova esecuzione, mostra in chiara evidenza il percorso del cibo dalla bocca all'intestino. Tre organi (lo stomaco, il fegato ed un tratto del colon) sono sezionati e scomponibili nel piano mediano verticale per evidenziarne le parti anatomiche (ad esempio la cistifellea) che rivestono notevole importanza nel processo digestivo.
La tavoletta di legno plastificato, sulla quale è montato il plastico, è dotata posteriormente di un'asta che consente di mantenerla in posizione quasi verticale rispetto al piano di appoggio.

40233

40233

RENI, APPARATO ESCRETORE DELLA URINA: modello rappresentante l'apparato urinario e le ghiandole surrenali in grandezza naturale, un corpuscolo, un tubolo e un lobulo renali ingranditi; scomponibile il rene. **Infrangibile.**



40223

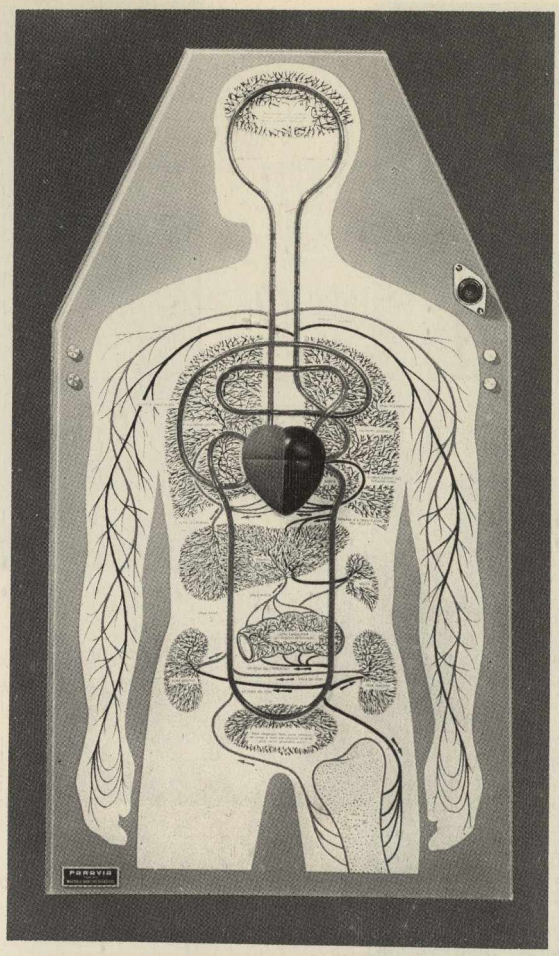
40223

CUORE UMANO: modello scomponibile alquanto ingrandito, aperto sul davanti per mostrare le 4 cavità interne con le relative valvole, e montato su piedistallo. **Infrangibile.**

40100

MODELLO OPERATIVO DELLA CIRCOLAZIONE DEL SANGUE NELL'UOMO. E' un interessante dispositivo consistente in un quadro di cm. 90 x 50 che reca litografati, in modo schematico, i principali organi interni del corpo umano nelle loro rispettive posizioni. Sul predetto schema sono applicati tubetti trasparenti di materia plastica, nei quali scorre un liquido colorato che raffigura il sangue. La diversa colorazione (blu e rossa) dei tubetti, crea la distinzione fra circolazione venosa e circolazione arteriosa. Il movimento del liquido ha inizio dal cuore, rappresentato da un modellino applicato al centro dello schema; le pulsazioni, che provocano lo scorrimento del liquido nelle vene e nelle arterie, si ottengono comprimendo un pulsante posto nella parte anteriore del quadro. Le didascalie poste sui vari organi completano la straordinaria efficacia didattica del modello.

40100



40315

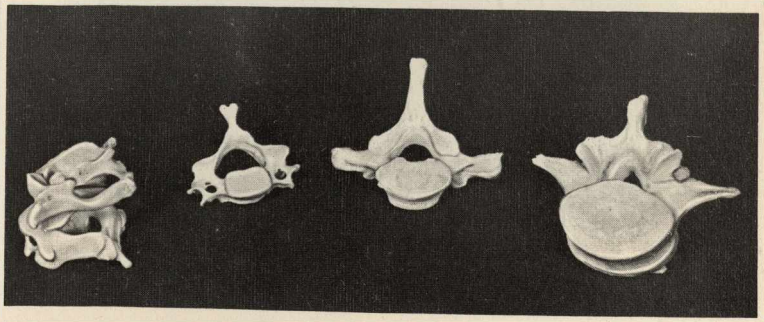
CRANIO UMANO ARTIFICIALE. In materiale plastico infrangibile e leggerissimo, a perfetta imitazione del vero, essendo ricavato da calchi su cranio naturale. La volta cranica e la mascella inferiore sono mobili.

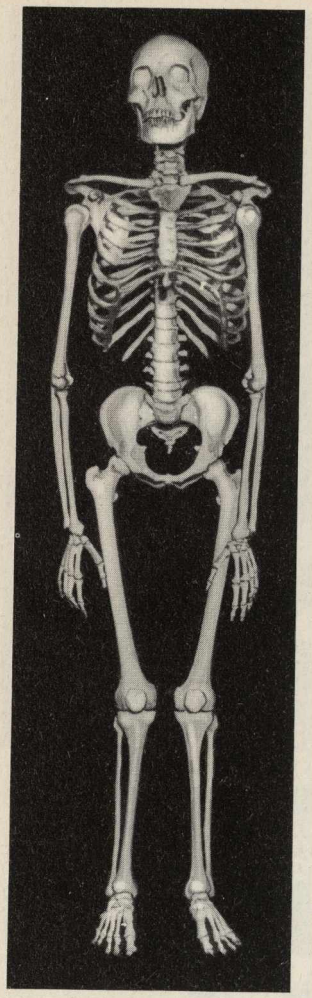
40315

40313

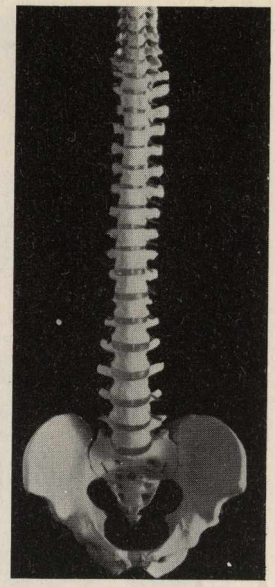
VERTEBRE UMANE. La serie comprende: Atlante, Epistrofeo, Cervicale, Dorsale, Lombare.

40313





40316



40320

40316

SCHELETRO UMANO ARTIFICIALE. Riproduzione perfetta, ricavata da calchi su ossa naturali. Il cranio, la volta cranica, la mascella inferiore e gli arti superiori ed inferiori possono essere staccati; il preparato, mobile in tutte le articolazioni, viene sorretto con il sostegno regolabile in altezza e basamento in legno verniciato. **Infrangibile.**

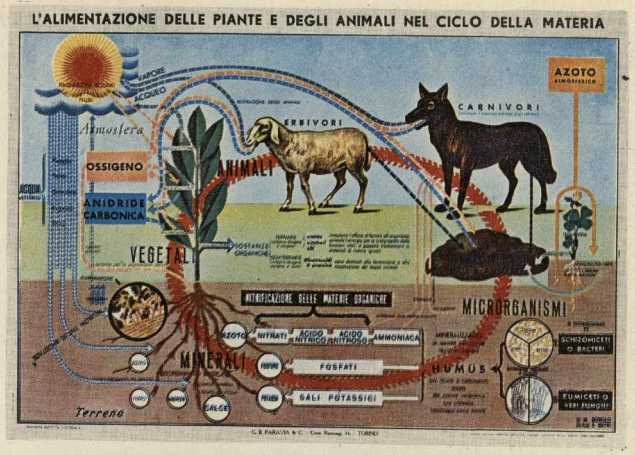
40320

COLONNA VERTEBRALE ARTIFICIALE con bacino, montata su elemento elastico con le singole vertebre mobili per riprodurre sia le deformazioni vertebrali naturali che quelle conseguenti a traumi. Per quest'ultima caratteristica il modello si presenta di grande interesse anche per le nozioni di igiene. **Infrangibile.**

40430

L'ALIMENTAZIONE DELLE PIANTE E DEGLI ANIMALI NEL CICLO DELLA MATERIA. Utilissima tavola a colori di **cm. 73x103** nella quale sono rappresentati schematicamente ed in sintesi i fenomeni chimici e fisiologici vegetali ed animali in rapporto con l'atmosfera e col terreno ed è posta efficacemente in rilievo l'importanza dei micro-organismi nella trasformazione della materia. La tavola è di grande utilità per introdurre allo studio dell'ecologia ed in particolare al problema degli inquinamenti.

Montata su tela, con aste verniciate.

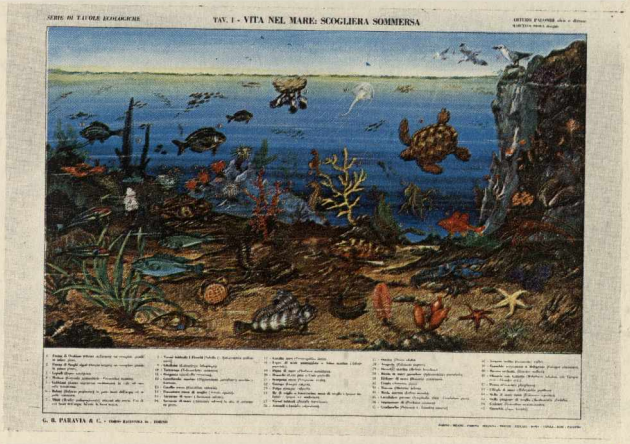


40430

Indispensabili per il 3° anno della scuola media!

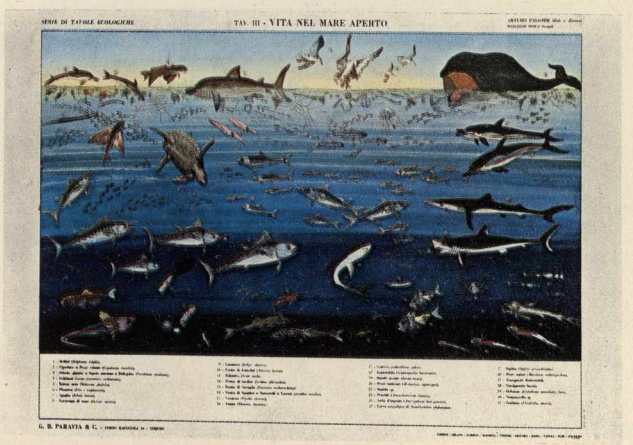
TAVOLE ECOLOGICHE per lo studio degli ambienti biologici naturali. Autore Prof. A. Palombi. Pittore M. Peola. Serie di 8 tavole a colori, formato **cm. 105x78,** appositamente realizzate per soddisfare le esigenze del programma del 3° anno della Scuola Media, che prescrive la **«sistemazione degli organismi animali e vegetali osservati negli anni precedenti, e l'illustrazione degli ambienti biologici naturali».** La serie è accompagnata da ampie e dettagliate istruzioni, redatte dallo stesso autore Prof. A. Palombi, che rappresentano una validissima guida per l'insegnante, e costituiscono una fonte ricca di interessanti notizie biologiche degli animali riprodotti nelle tavole.
Delle otto tavole, tre riguardano il mare, due l'ambiente di acqua dolce (una dedicata allo stagno e l'altra al corso d'acqua), le rimanenti tre l'ambiente terrestre. Degli organismi viventi in ciascun ambiente, sono stati posti in particolare evidenza il loro comportamento biologico, i rapporti che intercorrono con l'ambiente, dando per alcune specie, più importanti e caratteristiche sotto il profilo ecologico, le indicazioni per il loro riconoscimento.

Su tela, con aste verniciate.

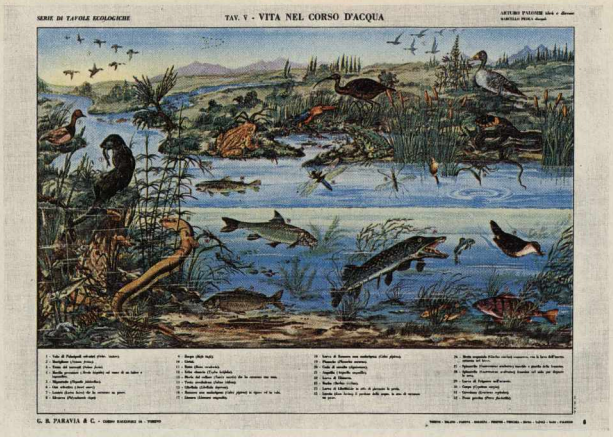


42442

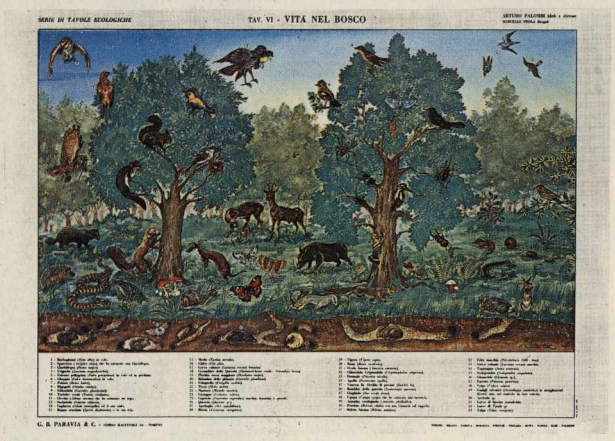
42443



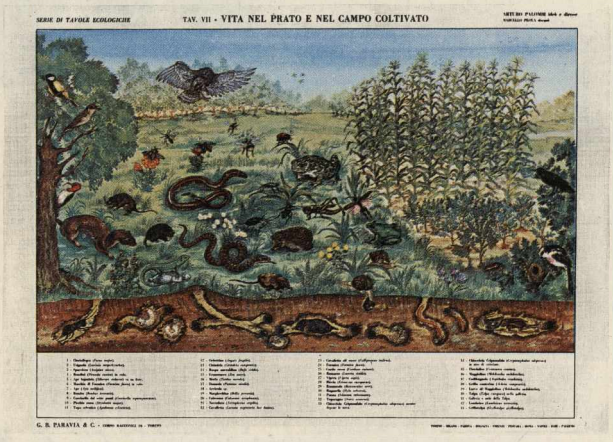
42444



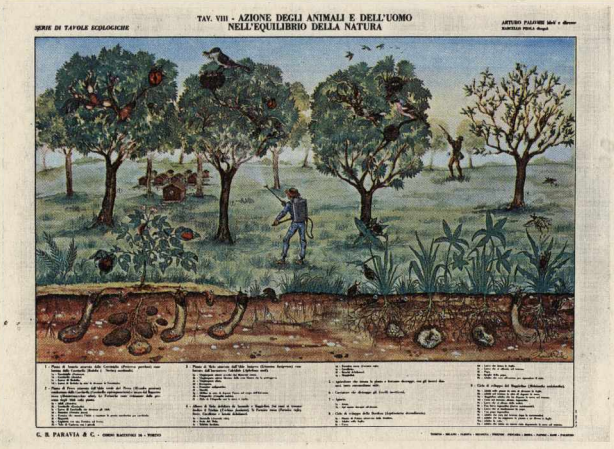
42446



42447



42448



42449

Gli argomenti delle otto tavole sono:

42442
VITA NEL MARE: scogliera sommersa.

42443
VITA NEL MARE: arene litorali.

42444
VITA NEL MARE APERTO.

42445
VITA NELLO STAGNO.

42446
VITA NEL CORSO D'ACQUA.

42447
VITA NEL BOSCO.

42448
VITA NEL PRATO E NEL CAMPO COLTIVATO.

42449
AZIONE DEGLI ANIMALI E DELL'UOMO NELL'EQUILIBRIO DELLA NATURA

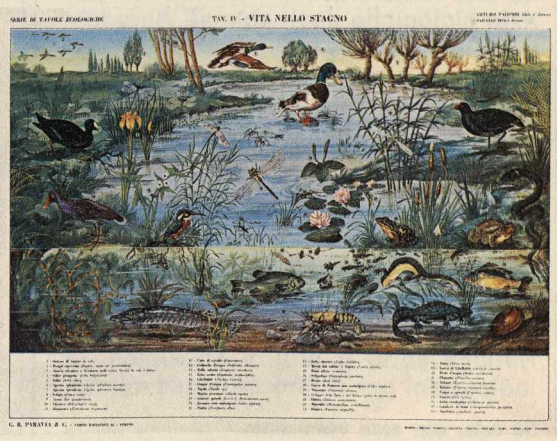
Serie completa delle 8 tavole plastificate, con aste verniciate

oppure, a scelta dell'acquirente:

Serie completa di 8 tavole, montate su tela, con aste verniciate.

Il volumetto di istruzioni, che accompagna ogni serie, non viene ceduto separatamente.

42445



REGNO ANIMALE. Serie di 10 tavole curate dal Prof. Gazzetti. Esecuzione litografica a vivaci colori. Formato **cm. 73x103** circa.

Montate su tela, con aste verniciate.

40376

Insetti, crostacei, aracnidi, vermi, miriapodi, molluschi.

40377

PESCI.

40378

RETTILI E ANFIBI. (Non è illustrata).

40379

UCCELLI: rapaci, rampicanti, schiamazzatori. (Non è illustrata).

40380

UCCELLI: cantatori, gallinacei, colombidi.

40381

UCCELLI: corridori, trampolieri, palmipedi. (Non è illustrata).

40382

MAMMIFERI: quadrumani, volitanti, insettivori, rosicanti.

40383

MAMMIFERI: carnivori e pinnipedi. (Non è illustrata).

40384

MAMMIFERI: proboscidati, artiodattili (pachidermi e ruminanti). (Non è illustrata).

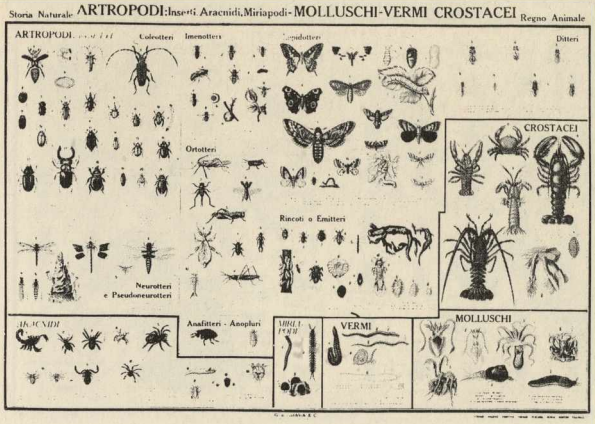
40385

MAMMIFERI: perissodattili, cetacei, sdentati, marsupiali, monotremi. (Non è illustrata).

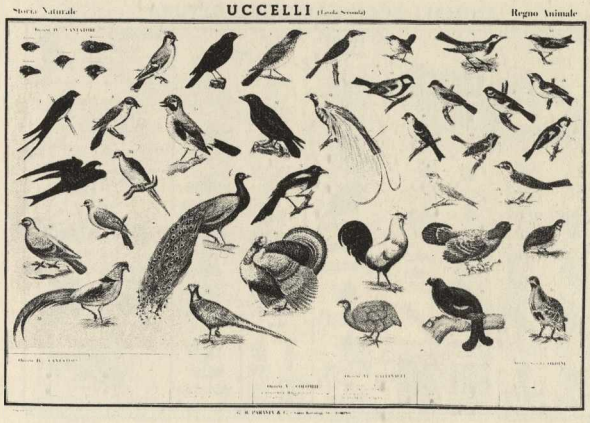
40388

GLI ANIMALI UTILI ALL'AGRICOLTURA. Una tavola nel formato di circa **cm. 73x103** su cui sono rappresentate 43 figure eseguite con scrupolosità ed esattezza scientifica. I soggetti sono in grandezza naturale, ed a vivaci colori. La tavola comprende tutti indistintamente gli animali nostrani utili all'agricoltura: insetti, uccelli, mammiferi, rettili, ecc.

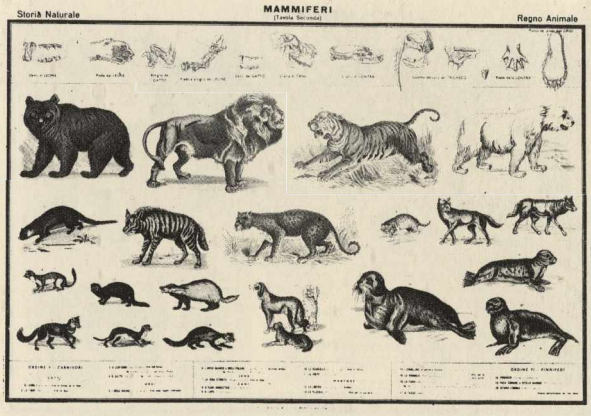
Montata su tela, con aste verniciate.



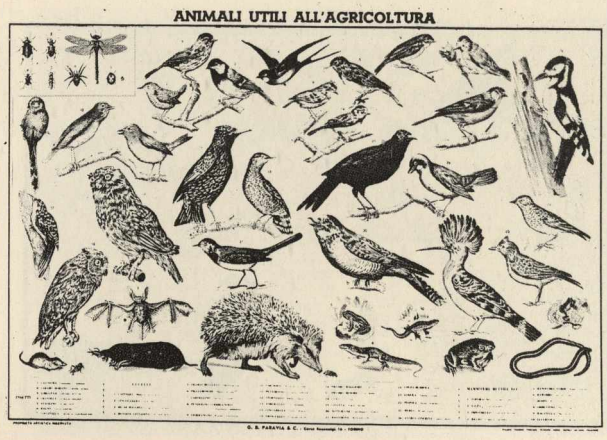
40376



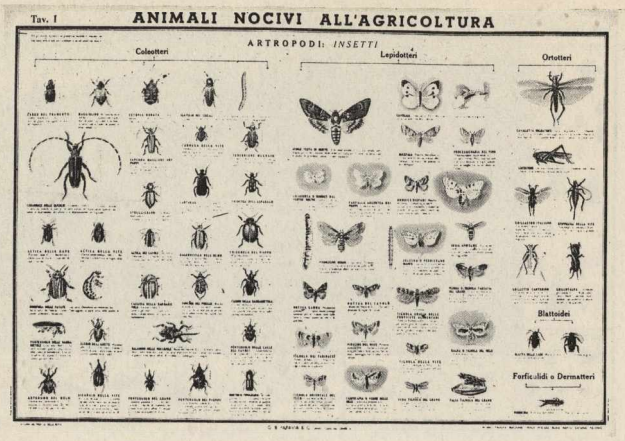
40380



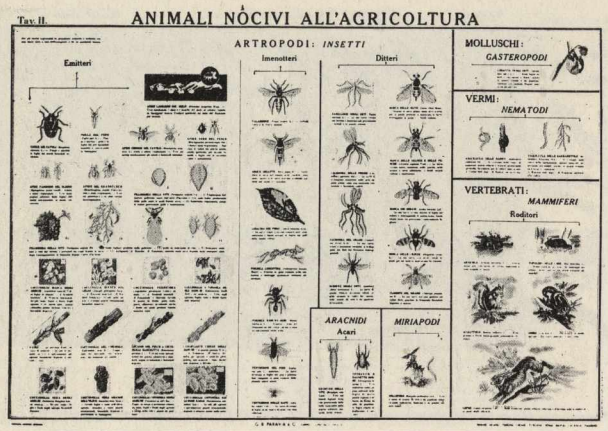
40383



40388



40393



40394

GLI ANIMALI NOCIVI ALL'AGRICOLTURA. Due tavole raffiguranti complessivamente circa 120 esemplari, scelti fra i più importanti e rappresentativi, suddivisi secondo l'ordine sistematico classico. Ciascuna tavola è nel formato di **cm. 73x103** circa.

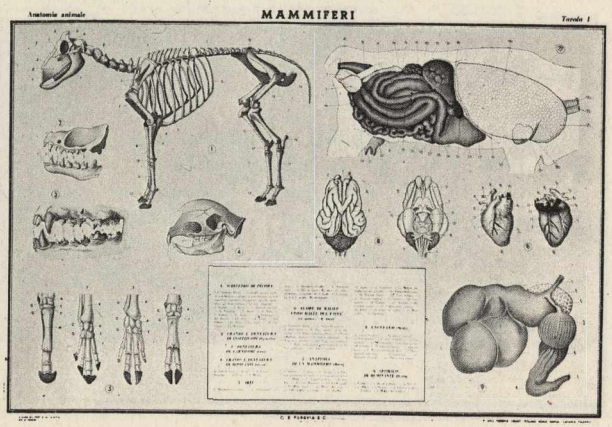
Su tela, con aste verniciate.

40393

TAVOLA I: Coleotteri - Lepidotteri-Ortotteri.

40394

TAVOLA II: Emitteri - Imenotteri - Ditteri - Acari - Nematodi - Gasteropodi - Roditori.



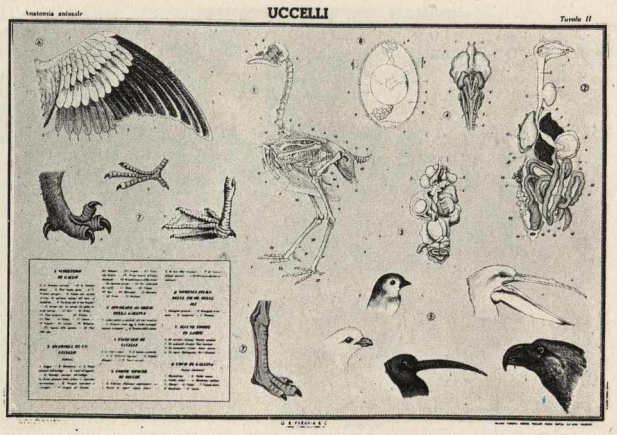
40451

ANATOMIA ANIMALE E ZOOTOMIA. Serie di **dieci tavole** stampate in litografia a vivaci colori; su sfondo chiaro, a cura del Prof. G. Della Beffa. Ciascuna tavola è nel formato di **cm. 73x103** circa.

Su tela, con aste verniciate.

40451

TAV. I: MAMMIFERI. Scheletro di pecora - cranio e dentatura di insettivori (Pipistrello) - dentatura di carnivori (Cane) - cranio e dentatura di rosicanti (Istrice) - arti - cuore di maiale visto dalle due facce - anatomia di un mammifero (Mucca) - encefalo (di maiale) - stomaco di ruminante (Pecora).



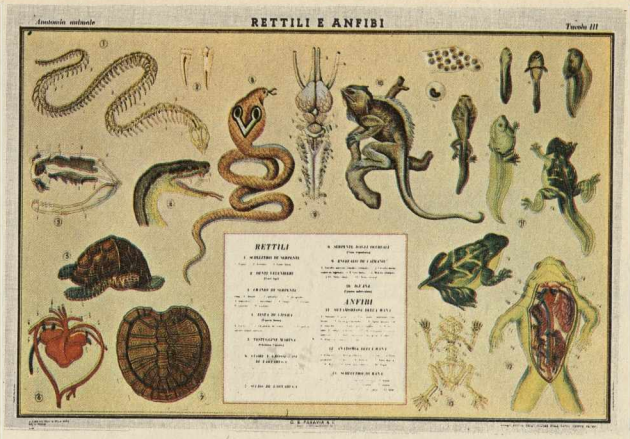
40452

40452

TAV. II: UCCELLI. Scheletro di gallo - anatomia di uccello (Gallina) - apparato ovarico della gallina - encefalo di uccello - forme tipiche di becchi - nomenclatura delle piume delle ali - alcune forme di zampe - uovo di gallina.

40453

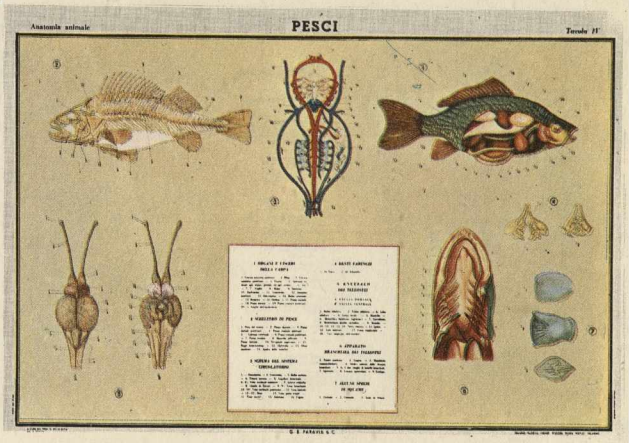
TAV. III: RETTILI E ANFIBI. Scheletro di serpente - denti veleniferi - scheletro di testa di serpente - testa di vipera *(Vipera berus)* - testuggine marina *(Chelonia caretta)* - cuore e grossi vasi di tartaruga - scudo di tartaruga - serpente dagli occhiali *(Naia tripudians)* - encefalo di caimano - iguana *(Iguana tuberculata)*.



40453

40454

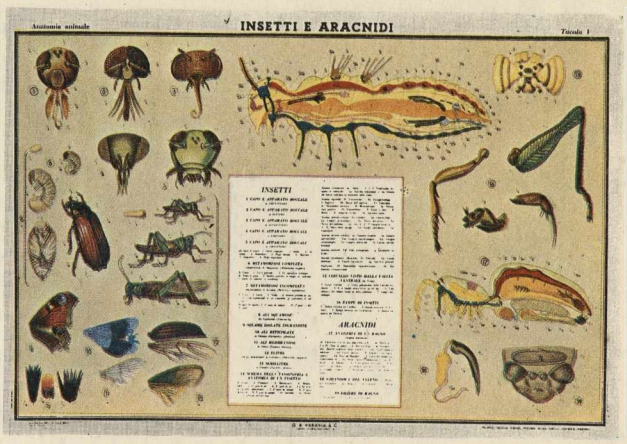
TAV. IV: PESCI. Organi e visceri della carpa - scheletro di pesce - schema del sistema circolatorio - denti faringei - encefalo dei teleostei - apparato bronchiale dei teleostei - squame.



40454

40455

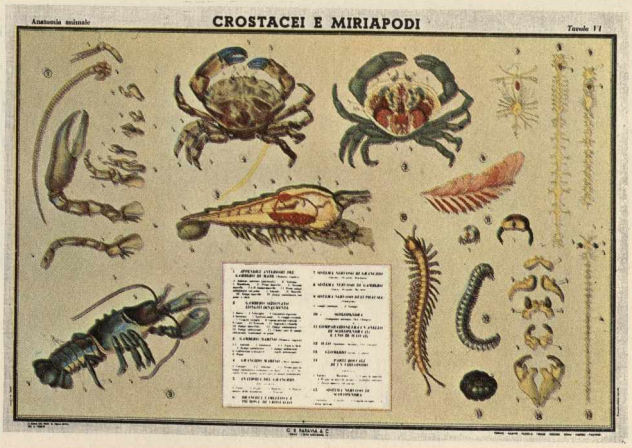
TAV. V: INSETTI E ARACNIDI. capo e apparato boccale di imenottero, dittero, lepidottero, imenottero, ortottero - metamorfosi completa (olometabolia) di maggiolino *(Melolontha vulgaris)*; metamorfosi incompleta (emimetabolia) di acridide *(Pachytilus migratorius)* - ali squamose dei lepidotteri *(Vanessa-io)* - squame isolate ingrandite - ali reticolate di Odonata - ali membranose di ditteri - elitre ed ali membranose di coleotteri - semielitre di emitteri - schema dell'anatomia di un insetto.



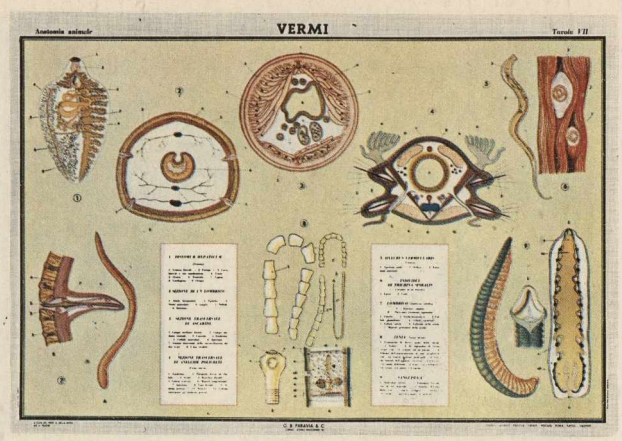
40455

40456

TAV. VI: CROSTACEI E MIRIAPODI. Appendici anteriori del gambero di mare *(Homarus vulgaris)* - gambero sezionato longitudinalmente - gambero marino - granchio marino *(Maja squinado)* - anatomia del granchio *(Carcinus maenas)* - branchia lamellosa e piumosa di crostaceo - sistema nervoso di granchio - sistema nervoso di gambero *(Astacus)* - sistema nervoso di Euphasia - scolopendra *(Scolopendra morsitans)* - Comparazione fra un anello di scolopendra e uno di julo - julo *(Spirobolus maximus)* - glomerio avvolto a spirale - parti boccali di un chilopodio - sistema nervoso di scolopendra.



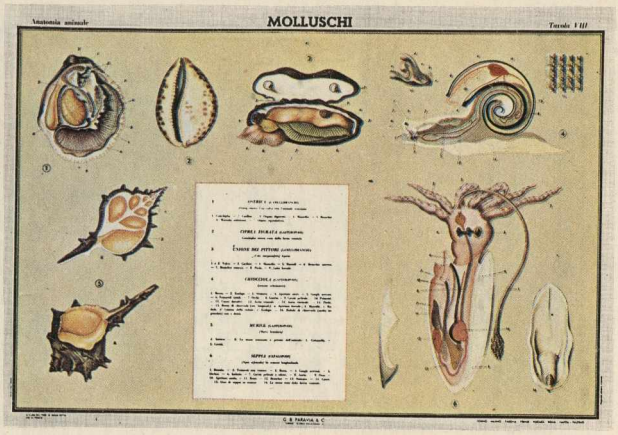
40456



40457

40457

TAV. VII: VERMI. Distomum hepaticum - sezione di un lombrico - sezione trasversale di ascaride - sezione trasversale di anellide polichete (verme marino) - *Oxyurus vermicularis* (femmina) - *Trichina spiralis* - lombrico *(Lumbricus rubellus)* - tenia *(Taenia solium - Taenia saginata)* - sanguisuga *(Hirudo medicinalis)*.



40458

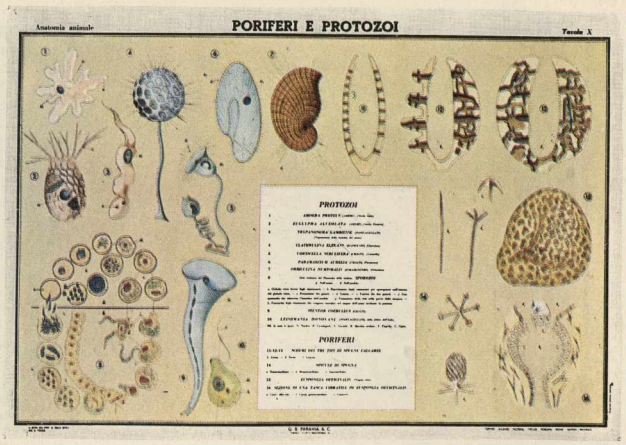
40458

TAV. VIII. MOLLUSCHI. (Lamellibranchi) ostrica *(Ostrea edulis)* - gasteropodi) ciprea tigrata - (lamellibranchi) unione dei pittori - (gasteropodi) chiocciola (sezione schematica) - murice *(Murex brandaris)* intero - (cefalopodi) seppia in sezione longitud.

40459

40459

TAV. IX: CELENTERATI - ECHINODERMI - BRIOZOI. *Asterias glacialis* (animale intero) - sezione trasversale di un echinoderma asteroide - sezione longitudinale di un echinoderma asteroide - *Corallium rubrum* (sezione di un ramo di corallo) - spicula di corallo: *dendrophyllia ramosa - Eumuricea splendens* (frammento di colonia) - sezione verticale di un echinoderma echinoide - lanterna di Aristotele (o apparato masticatore di echinoide) - cellule urticanti di celenterati - *Medusa acephala - Pelagia noctiluca* - spaccato longitudinale di una attinia - *Eloactis Mazelii - Cereactis aurantiaca* (cereo marino).



40460

40460

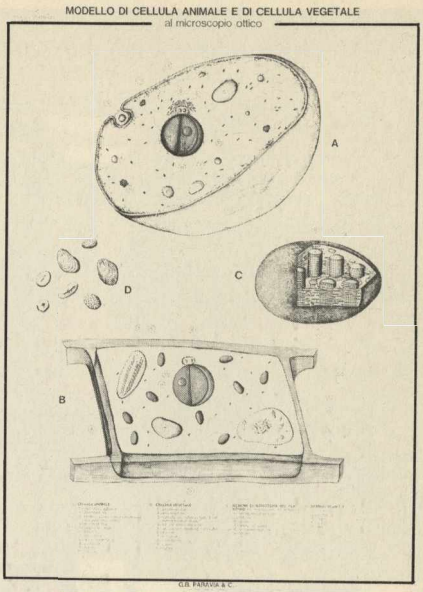
TAV. X: PROTOZOI E PORIFERI: *Amoeba proteus* (Ameba nuda): amebe - *Euglypha alveolata* (ameba pestacea): amebe - *Trypanosoma gambiense* (Tripanosoma della malattia del sonno): Zooflagellati - *Olathrulina elegans* (elatrulina): radiolari - *Vorticella nebulifera* (vorticella): ciliati - *Orbiculina numismalis* (orbicolina foraminifera) - Ciclo evolutivo del plasmodio della malaria - sporozoi - *Stentor coeruleus* - ciliati - *Leishmania Donovani* della febbre dell'India - Zooflagellati - Schemi dei tre tipi di spugne calcaree - Spicule di spugna - Sezione di una tasca vibratile di *Euspongia officinalis* - Spugna vera *(Euspongia)*.

Serie di due tavole murali a colori, **formato cm. 76x105,** aventi per oggetto la **Cellula** nella sua struttura completa.

40081

MODELLO DI CELLULA ANIMALE E DI CELLULA VEGETALE, viste al microscopio ottico. La tavola sulla quale sono rappresentate in maniera schematicamente evidente le due distinte cellule, ha lo scopo di confrontarne le strutture sì da rendere facilmente comprensibile le funzioni delle varie parti. Una esauriente serie di didascalie completa la tavola.

Montata su tela, con aste verniciate.

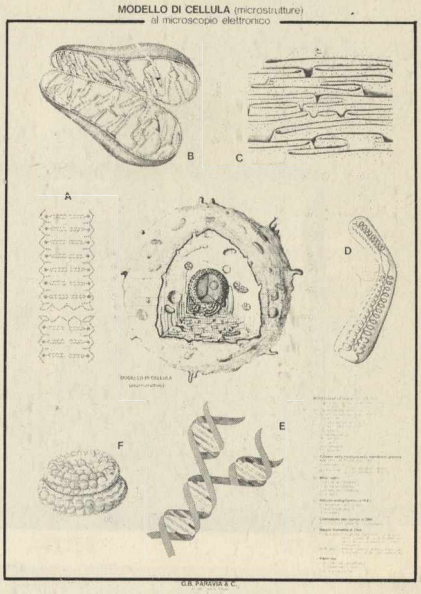


40081

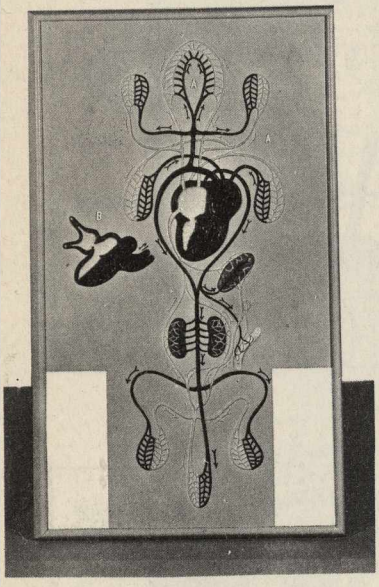
40083

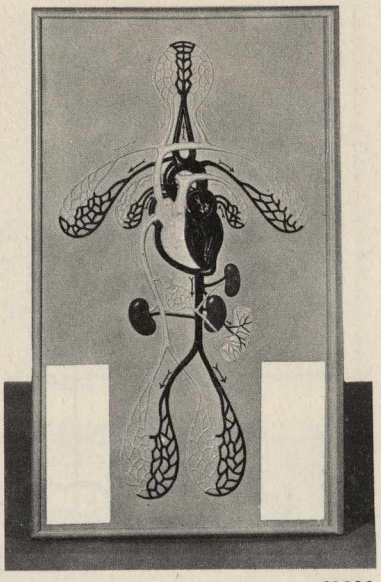
MODELLO DI CELLULA (Microstrutture) **vista al microscopio elettronico.** La tavola riproduce schematicamente una cellula con i propri elementi morfologici, la struttura della membrana plasmatica (secondo Davson e Danielli), un mitocondrio, il reticolo endoplasmatico, un cromosoma con spirale di DNA, un doppio filamento di DNA, un ribosoma.
Completa, in maniera più approfondita, le osservazioni presentate nella tavola precedente. Una esauriente serie di didascalie è apposta nella parte inferiore della tavola.

Montata su tela, con aste verniciate.

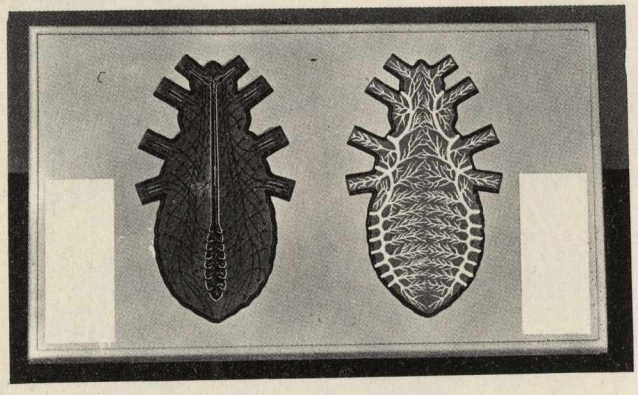


40610

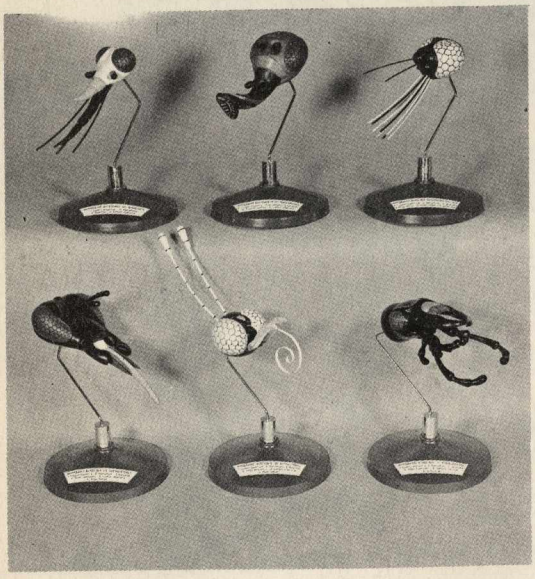




40609



40612



dal 40602
al 40607

MODELLI SCHEMATICI DELLA CIRCOLAZIONE DEL SANGUE NEI VERTEBRATI E NEGLI INSETTI su tavolette di cm. 65x40 circa.

L'andamento della circolazione nei vari organi è rappresentato in modo completo ed è indicato da frecce; nel modello relativo agli insetti è anche riportato il sistema respiratorio.

40609
MAMMIFERI ED UCCELLI: schema della circolazione del sangue.

40610
RETTILI ED ANFIBI: schema della circolazione del sangue.

40611
PESCI E GIRINI: schema della circolazione del sangue (non è illustrato).

40612
INSETTI: schema della circolazione del sangue e sistema respiratorio.

L'APPARATO BOCCALE NEI PRINCIPALI ORDINI DI INSETTI. Originale serie di sei modelli semischematici, rappresentanti ciascuno la testa di un determinato ordine di insetti, con le diverse parti dell'apparato boccale.

40602
COLEOTTERI

40603
IMENOTTERI

40604
LEPIDOTTERI

40605
EMITTERI (Rincoti)

40606
DITTERI (tipo succhiante: mosca)

40607
DITTERI (tipo pungente: zanzara)

ANIMALI CONSERVATI IN LIQUIDO. Esemplari naturali presentati in recipienti di vetro, in modo che tutte le parti degli animali sono completamente visibili. Oltre agli esemplari sottoriprodotti, gli interessati potranne reperirne numerosi altri nel ns. catalogo generale di Scienze Naturali.

PESCI:

41789
SGOMBRO (Scomber scombrus)
Pesce marino

41782
TROTA (Salmofario)
Pesce di torrente

ANFIBI:

41771
RANA (Rana esculenta)

RETTILI:

41750
BISCIA D'ACQUA (Tropidonotus natrix)

41751
VIPERA (Vipera berus)

41755
LUCERTOLA (Lacerta agilis, sicula, muralis)

METAMORFOSI, EMBRIOLOGIE E STADI DI SVILUPPO

41501
GALLO (Gallus domesticus). Stadi di sviluppo dall'uovo al pulcino: embrione al 3° giorno, al 6°, al 9°, al 12°, al 15° ed al 21° (pulcino completamente formato).

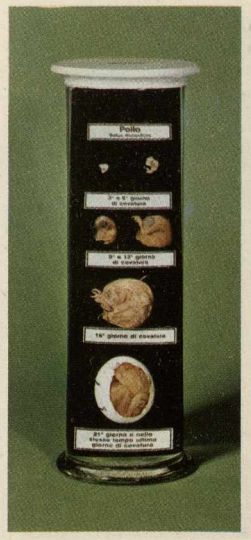
41506
METAMORFOSI DELLA RANA (Rana esculenta). Originale preparazione comprendente i seguenti stadi: uova - girini apodi giovanissimi - girini apodi più sviluppati - girino con zampe posteriori - girino con 4 zampe - rana completamente formata.

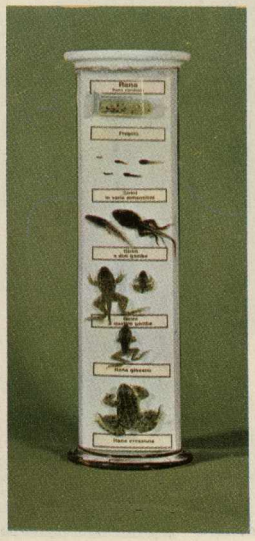
41525
MAGGIOLINO (Melolontha vulgaris): uova, larve, crisalide, insetti perfettamente sviluppati.

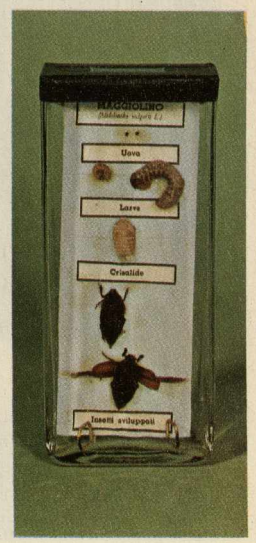
41789 41782 41771

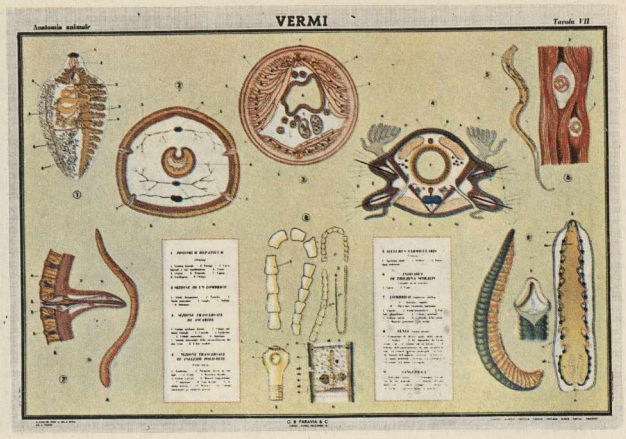
41751 41755 41750

41501 41506 41525





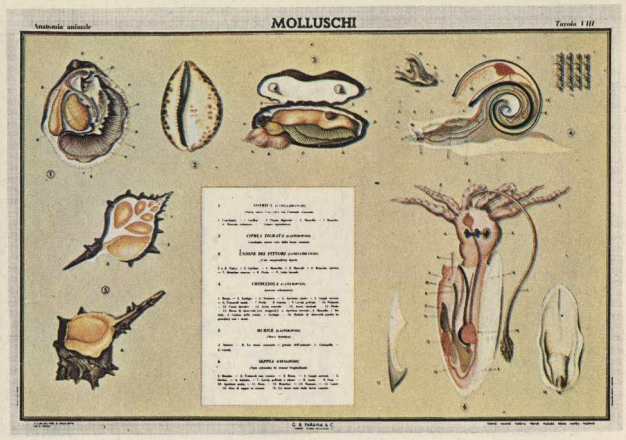




40457

40457

TAV. VII: VERMI. Distomum hepaticum - sezione di un lombrico - sezione trasversale di ascaride - sezione trasversale di anellide polichete (verme marino) - *Oxyurus vermicularis* (femmina) - *Trichina spiralis* - lombrico *(Lumbricus rubellus)* - tenia *(Taenia solium - Taenia saginata)* - sanguisuga *(Hirudo medicinalis)*.



40458

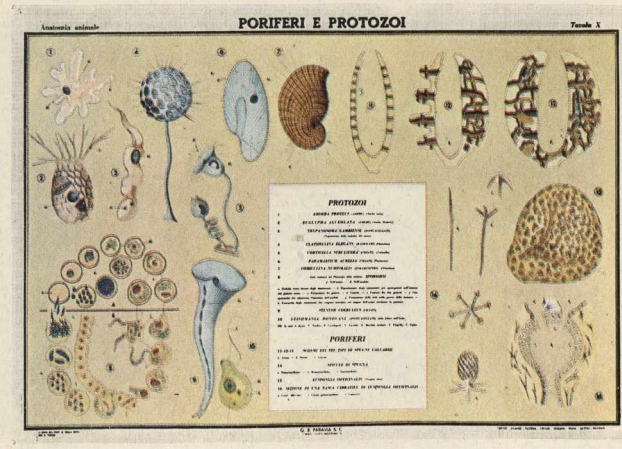
40458

TAV. VIII. MOLLUSCHI. (Lamellibranchi) ostrica *(Ostrea edulis)* - gasteropodi) ciprea tigrata - (lamellibranchi) unione dei pittori - (gasteropodi) chiocciola (sezione schematica) - murice *(Murex brandaris)* intero - (cefalopodi) seppia in sezione longitud.

40459

40459

TAV. IX: CELENTERATI - ECHINODERMI - BRIOZOI. *Asterias glacialis* (animale intero) - sezione trasversale di un echinoderma asteroide - sezione longitudinale di un echinoderma asteroide - *Corallium rubrum* (sezione di un ramo di corallo) - spicula di corallo: *dendrophyllia ramosa - Eumuricea splendens* (frammento di colonia) - sezione verticale di un echinoderma echinoide - lanterna di Aristotele (o apparato masticatore di echinoide) - cellule urticanti di celenterati - *Medusa acephala - Pelagia noctiluca* - spaccato longitudinale di una attinia - *Eloactis Mazelii - Cereactis aurantiaca* (cereo marino).



40460

40460

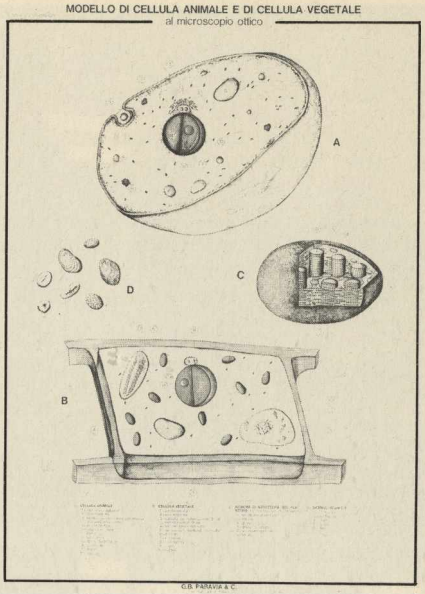
TAV. X: PROTOZOI E PORIFERI: *Amoeba proteus* (Ameba nuda): amebe - *Euglypha alveolata* (ameba pestacea): amebe - *Trypanosoma gambiense* (Tripanosoma della malattia del sonno): Zooflagellati - *Olathrulina elegans* (elatrulina): radiolari - *Vorticella nebulifera* (vorticella): ciliati - *Orbiculina numismalis* (orbicolina foraminifera) - Ciclo evolutivo del plasmodio della malaria - sporozoi - *Stentor coeruleus* - ciliati - *Leishmania Donovani* della febbre dell'India - Zooflagellati - Schemi dei tre tipi di spugne calcaree - Spicule di spugna - Sezione di una tasca vibratile di *Euspongia officinalis* - Spugna vera *(Euspongia)*.

Serie di due tavole murali a colori, **formato cm. 76x105,** aventi per oggetto la **Cellula** nella sua struttura completa.

40081

MODELLO DI CELLULA ANIMALE E DI CELLULA VEGETALE, viste al microscopio ottico. La tavola sulla quale sono rappresentate in maniera schematicamente evidente le due distinte cellule, ha lo scopo di confrontarne le strutture sì da rendere facilmente comprensibile le funzioni delle varie parti. Una esauriente serie di didascalie completa la tavola.

Montata su tela, con aste verniciate.

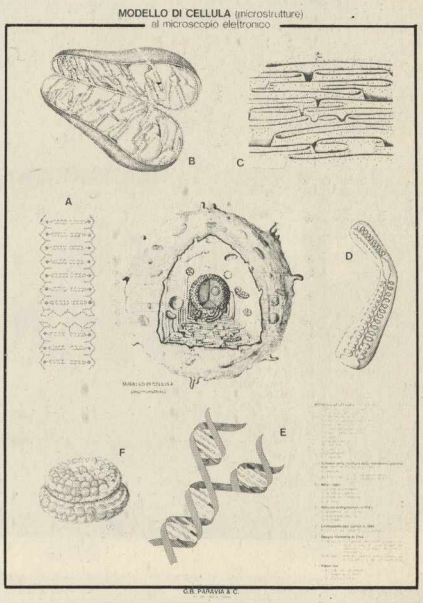


40081

40083

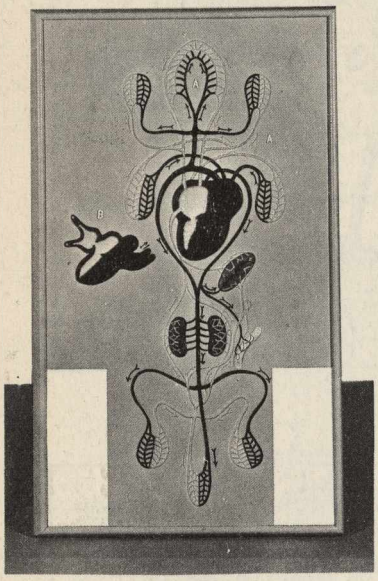
MODELLO DI CELLULA (Microstrutture) **vista al microscopio elettronico.** La tavola riproduce schematicamente una cellula con i propri elementi morfologici, la struttura della membrana plasmatica (secondo Davson e Danielli), un mitocondrio, il reticolo endoplasmatico, un cromosoma con spirale di DNA, un doppio filamento di DNA, un ribosoma.
Completa, in maniera più approfondita, le osservazioni presentate nella tavola precedente. Una esauriente serie di didascalie è apposta nella parte inferiore della tavola.

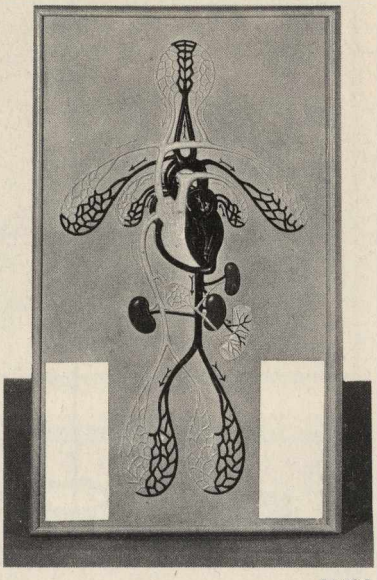
Montata su tela, con aste verniciate.



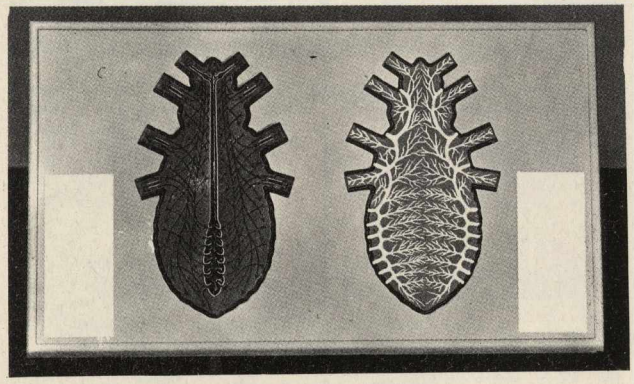
40083

40610

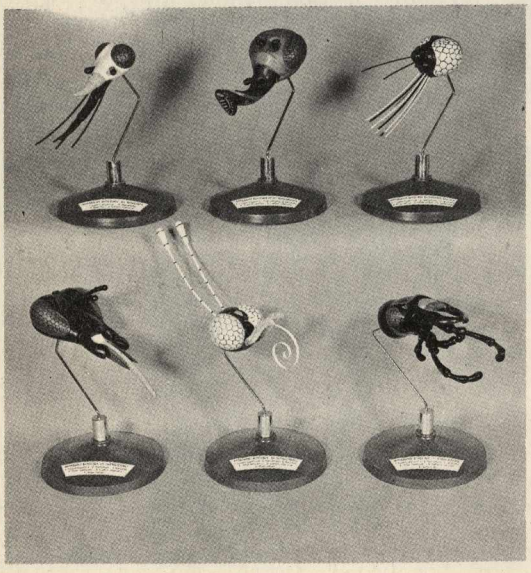




40609



40612



dal 40602
al 40607

MODELLI SCHEMATICI DELLA CIRCOLAZIONE DEL SANGUE NEI VERTEBRATI E NEGLI INSETTI su tavolette di cm. 65x40 circa.

L'andamento della circolazione nei vari organi è rappresentato in modo completo ed è indicato da frecce; nel modello relativo agli insetti è anche riportato il sistema respiratorio.

40609
MAMMIFERI ED UCCELLI: schema della circolazione del sangue.

40610
RETTILI ED ANFIBI: schema della circolazione del sangue.

40611
PESCI E GIRINI: schema della circolazione del sangue (non è illustrato).

40612
INSETTI: schema della circolazione del sangue e sistema respiratorio.

L'APPARATO BOCCALE NEI PRINCIPALI ORDINI DI INSETTI. Originale serie di sei modelli semischematici, rappresentanti ciascuno la testa di un determinato ordine di insetti, con le diverse parti dell'apparato boccale.

40602
COLEOTTERI

40603
IMENOTTERI

40604
LEPIDOTTERI

40605
EMITTERI (Rincoti)

40606
DITTERI (tipo succhiante: mosca)

40607
DITTERI (tipo pungente: zanzara)

ANIMALI CONSERVATI IN LIQUIDO. Esemplari naturali presentati in recipienti di vetro, in modo che tutte le parti degli animali sono completamente visibili. Oltre agli esemplari sottoriprodotti, gli interessati potranne reperirne numerosi altri nel ns. catalogo generale di Scienze Naturali.

PESCI:

41789
SGOMBRO (Scomber scombrus)
Pesce marino

41782
TROTA (Salmofario)
Pesce di torrente

ANFIBI:

41771
RANA (Rana esculenta)

RETTILI:

41750
BISCIA D'ACQUA (Tropidonotus natrix)

41751
VIPERA (Vipera berus)

41755
LUCERTOLA (Lacerta agilis, sicula, muralis)

METAMORFOSI, EMBRIOLOGIE E STADI DI SVILUPPO

41501

GALLO (Gallus domesticus). Stadi di sviluppo dall'uovo al pulcino: embrione al 3° giorno, al 6°, al 9°, al 12°, al 15° ed al 21° (pulcino completamente formato).

41506

METAMORFOSI DELLA RANA (Rana esculenta). Originale preparazione comprendente i seguenti stadi: uova - girini apodi giovanissimi - girini apodi più sviluppati - girino con zampe posteriori - girino con 4 zampe - rana completamente formata.

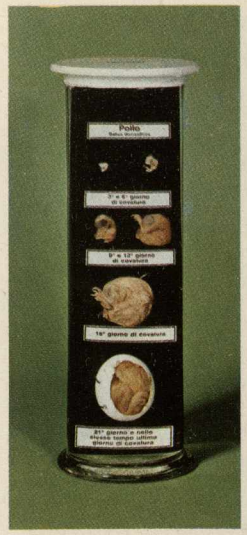
41525

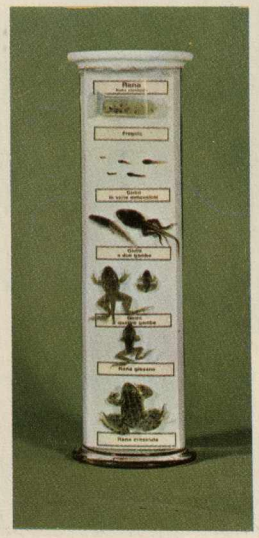
MAGGIOLINO (Melolontha vulgaris): uova, larve, crisalide, insetti perfettamente sviluppati.

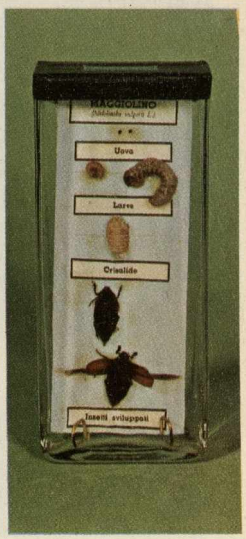
41789 41782 41771

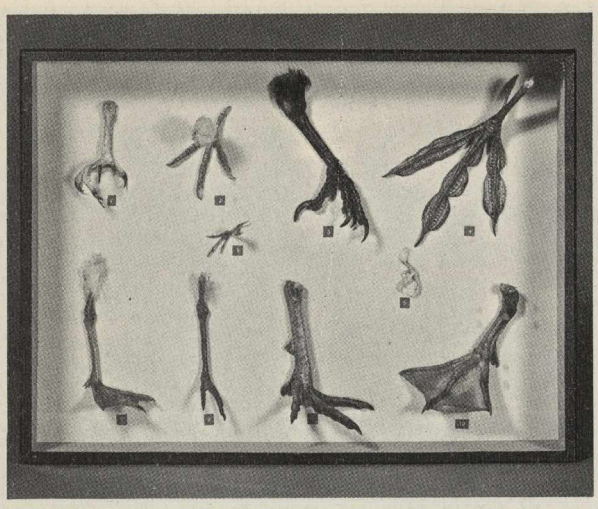
41751 41755 41750

41501 41506 41525









40898

PREPARATI PER LO STUDIO DI ORGANI STACCATI E PER L'ANATOMIA COMPARATA

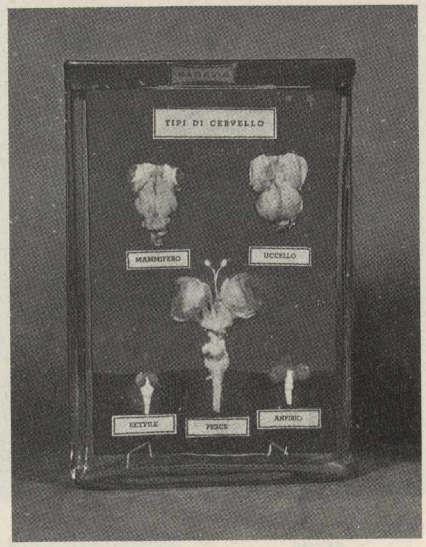
40897

BECCHI DI UCCELLI. Collezione in cassetta di teste naturali di uccelli di diverse specie.

40898

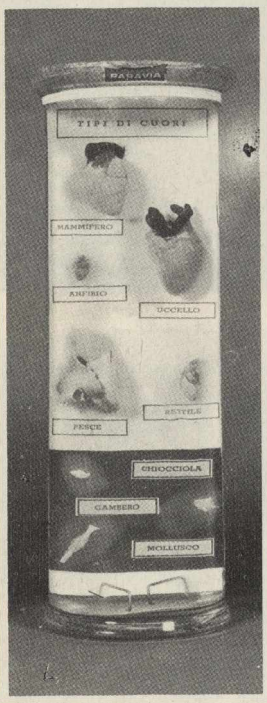
ZAMPE DI UCCELLI. Collezione in cassetta di zampe di uccelli di diverse specie.

40950



40950

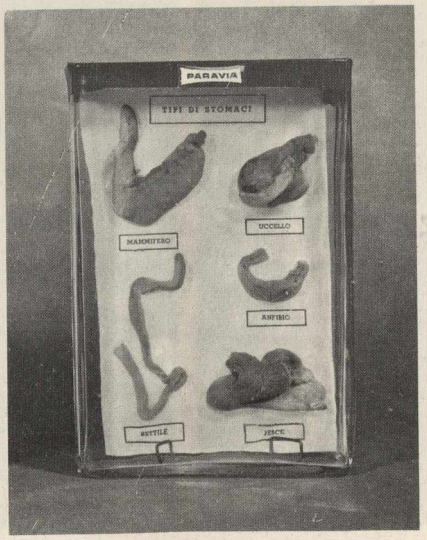
CERVELLI. Raccolta di tipi di cervelli appartenenti ad un mammifero, uccello, rettile, anfibio e pesce. Conservati in liquido.



40952

40952

CUORI. Raccolta di esemplari naturali di cuori di specie caratteristiche di mammifero, uccello, rettile, anfibio, pesce, mollusco e crostaceo. Conservati in liquido.



40953

40953

STOMACI DI ANIMALI. Raccolta di tipi di stomaci appartenenti a un mammifero, uccello, rettile, anfibio e pesce. Conservati in liquido.

RACCOLTE DI INSETTI

42077

INSETTI DEI VARI ORDINI: circa 30 esemplari assortiti, in unica cassetta di cm. 40x30x6. La cassetta non è illustrata ma si presenta come la collezione n. 42078.

42078

INSETTI NOCIVI ALL'UOMO ED ALL'AGRICOLTURA: circa 30 esemplari assortiti in unica cassetta di centimetri 40x30x6.

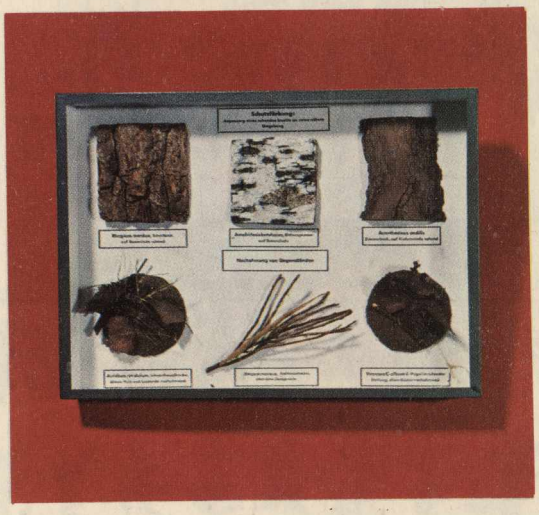
42078

MIMETISMO DEGLI INSETTI

42080

Collezione di casi tipici di mimetismo degli **insetti** che assumono i colori dell'ambiente in cui vivono o la forma degli oggetti circostanti (foglie, ramoscelli, ecc.). Gli esemplari sono 6-8, presentati in una cassetta di cm. 40x30 con coperchio di vetro.

42080



BIOLOGIE DI INSETTI

Collezioni in cassetta di cm. 24x17 con coperchio di vetro atte a presentare, nel loro ambiente naturale, la biologia completa di alcuni insetti, dall'uovo, alla larva, alla crisalide, all'individuo adulto.

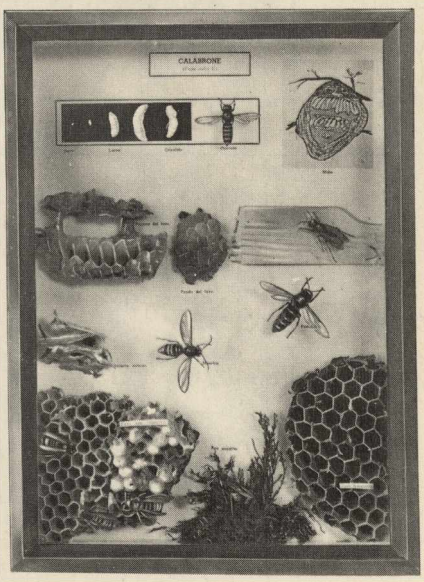
41550
CALABRONE (Vespa crabro)

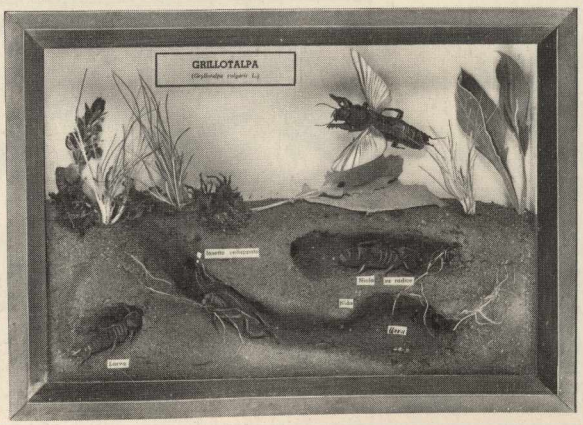
41551
FORMICA ROSSA (Formica rufa)

41560
MOSCA (Musca domestica)

41575
GRILLOTALPA (Gryllotalpa vulgaris)

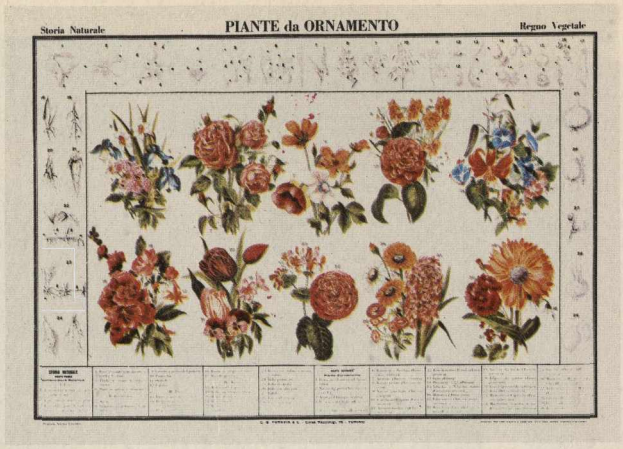
41550





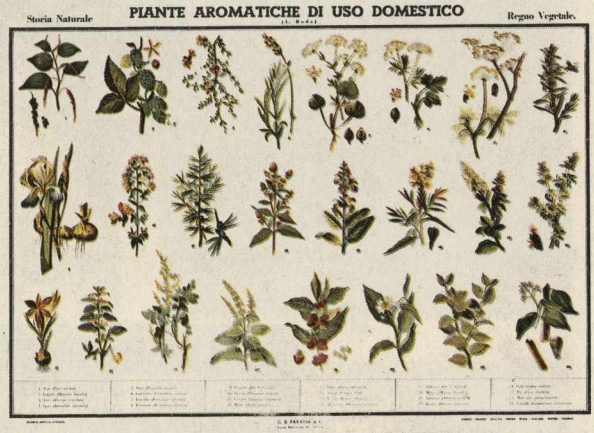
41575

42322



42324

42325



IL REGNO VEGETALE. Serie di 10 tavole, formato cm. 73x103, curate dal Prof.. Gazzetti. Riproduzioni a vivaci colori, utilissime per l'apprendimento della morfologia esterna di numerose piante e per abituarsi all'individuazione delle specie più comuni.
Montate su tela, con aste verniciate.

42320
FUNGHI VELENOSI e MANGERECCI, 1ª.

42321
FUNGHI VELENOSI e MANGERECCI, 2ª.

42322
PIANTE DA ORNAMENTO

42323
PIANTE DA ORTO, 1ª

42324
PIANTE DA ORTO, 2ª

42325
PIANTE AROMATICHE DI USO DOMESTICO

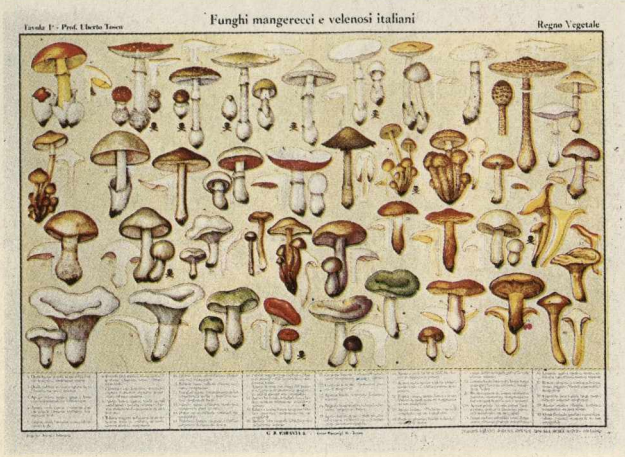
42326
CEREALI E FORAGGI

42327
PIANTE VELENOSE

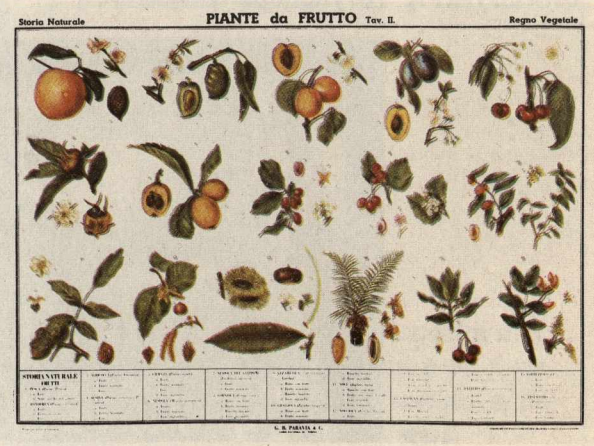
42328
PIANTE DA FRUTTA, 1ª

42329
PIANTE DA FRUTTA, 2ª

42320



42329



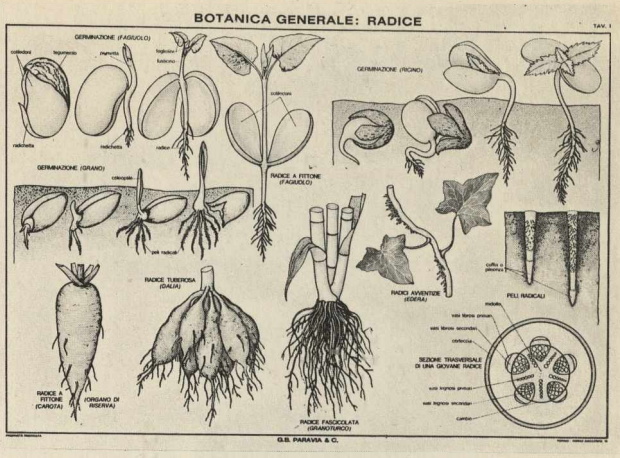
BOTANICA GENERALE: serie di 4 tavole, realizzate a colori dal pittore M. Peola con la consulenza del Prof. Arturo Palombi. In esse sono raffigurate le parti che compongono le piante fanerogame, dalle radici alle foglie, ai frutti ed ai semi; di ciascun organo sono riprodotti gli aspetti morfologici che possono assumere per assolvere alle proprie funzioni in rapporto all'ambiente, o che sono caratteristici di determinate specie. Ogni tavola ha il formato di **cm. 73x103** circa.
Montate su tela, con aste verniciate.

42416
TAVOLA I: Radici

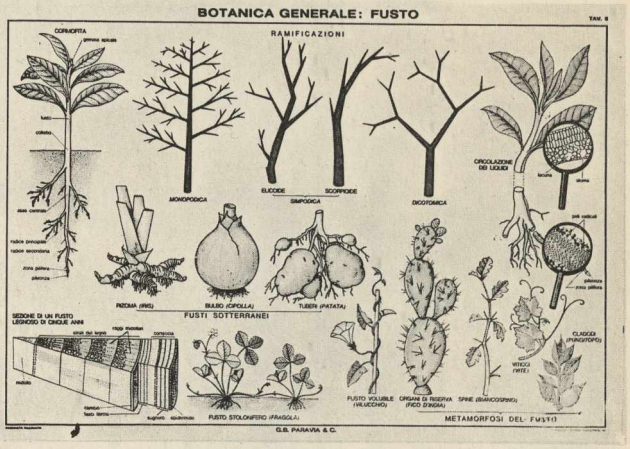
42417
TAVOLA II: Fusti

42418
TAVOLA III: Foglie

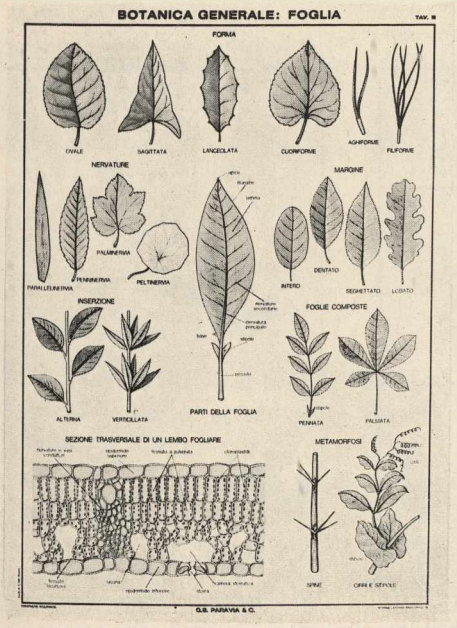
42419
TAVOLA IV: Riproduzione: fiore, frutto e seme.



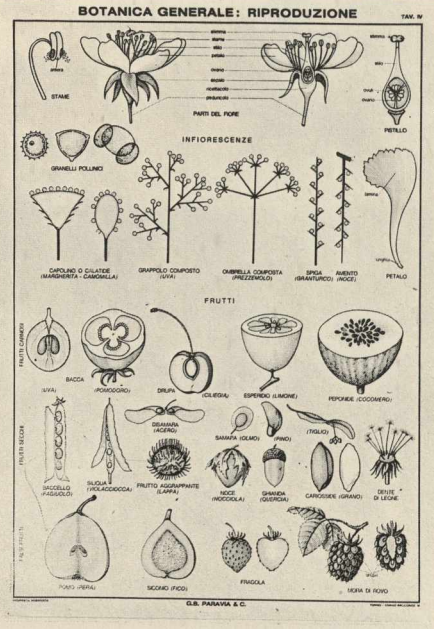
42416



42417

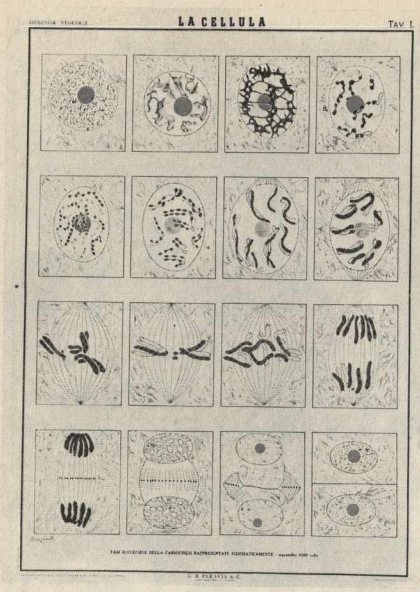


42418

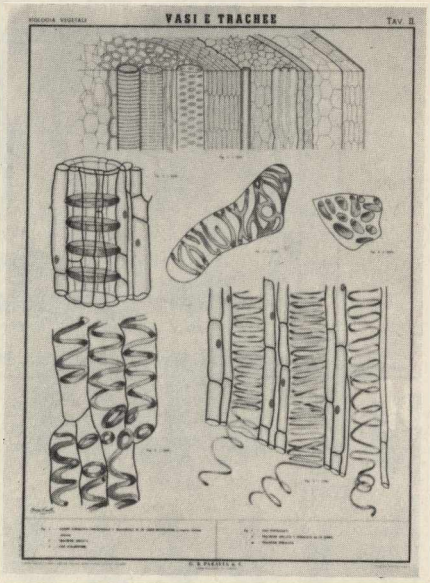


42419

42396



42397



BIOLOGIA VEGETALE. Dodici tavole di **cm. 73x103** a colori.
Su tela, con aste verniciate.

42396
TAVOLA I: Fasi della cariocinesi

42397
TAVOLA II: Vasi e trachee

42398
TAVOLA III: I tessuti

42399
TAVOLA IV: Radici e peli radicali

42400
TAVOLA V: I fusti

42401
TAVOLA VI: Foglie e peli fogliari

42402
TAVOLA VII: Struttura del fiore

42403
TAVOLA VIII: Impollinazione

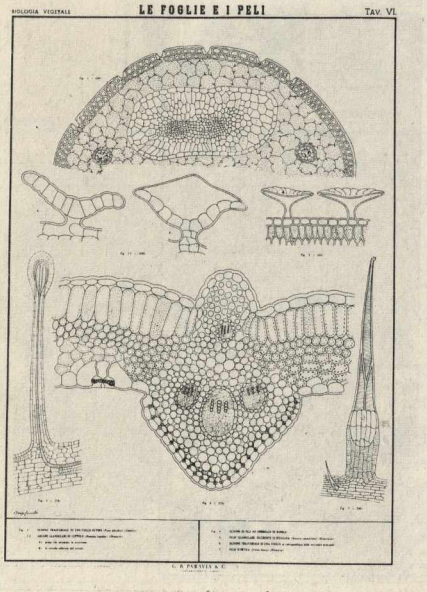
42404
TAVOLA IX: Fecondazione

42405
TAVOLA X: Ovari e ovuli

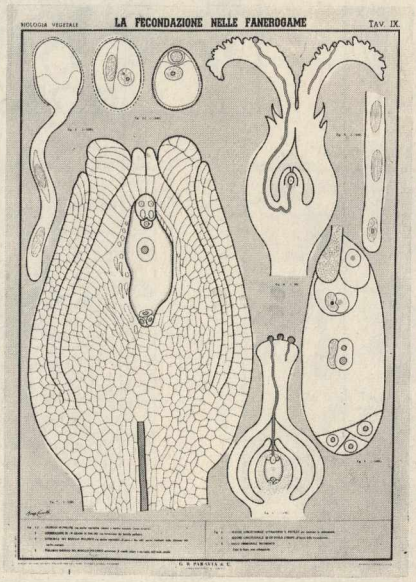
42406
TAVOLA XI: Frutti e semi

42407
TAVOLA XII: Frutti: gimnosperme e angiosperme

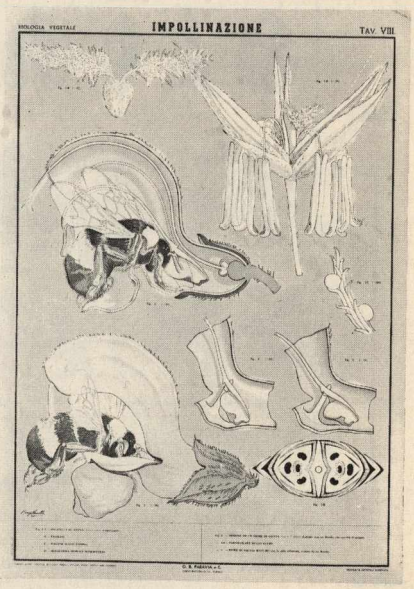
42401



42404



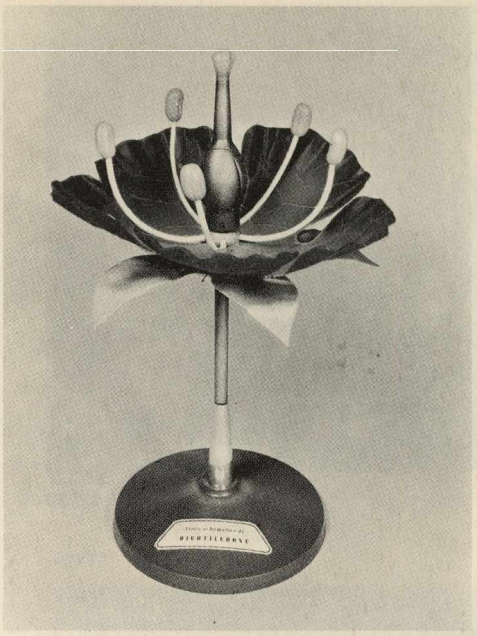
42403



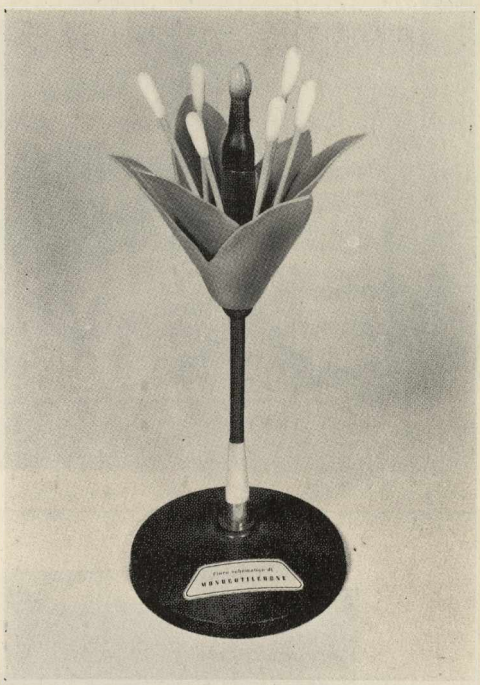
MODELLI PLASTICI INFRANGIBILI.

42450

TIPO DI FIORE SCHEMATICO DI DICOTILEDONE, scomponibile nelle varie parti (molto ingrandito). Modello scomponibile nei quattro verticilli di un fiore tetraciclico. Ciascun verticillo è girevole intorno all'asse verticale del fiore, potendo così far assumere a ciascuno di essi tutte le posizioni rispetto a quelle degli altri. L'ovario è scomponibile in due pezzi per dimostrare la placentazione che, nel modello, è centrale.



42450



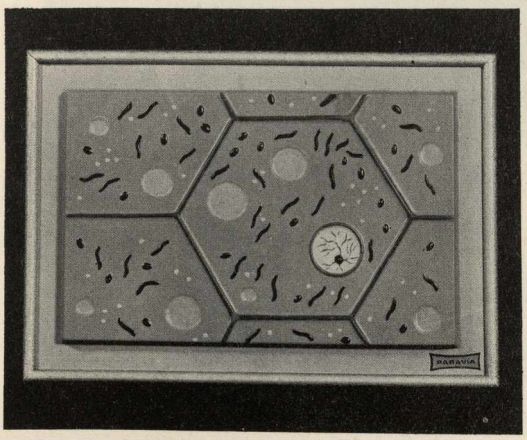
42451

42451

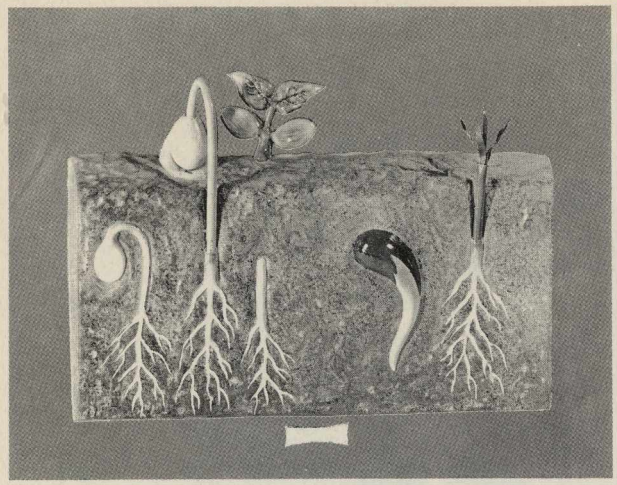
TIPO DI FIORE SCHEMATICO DI MONOCOTILEDONE, scomponibile (come sopra). Modello nuovissimo ed assolutamente originale, scomponibile in più pezzi e che può rappresentare, variando la posizione di alcuni pezzi, il fiore tipo delle **Gigliacee,** quello delle **Amarillidacee** e quello delle **Iridacee.**

43218

LA CELLULA VEGETALE E SUE PARTI. In questo modello schematico sono ben visibili il nucleo con la sua struttura, ed un nucleolo, oltre ai vacuoli, ed ai plastidii sia clorofilliani, sia cromatici, sia ancora amiliferi. Formato della tavoletta cm. 32x22 circa. **Infrangibile.**



43218

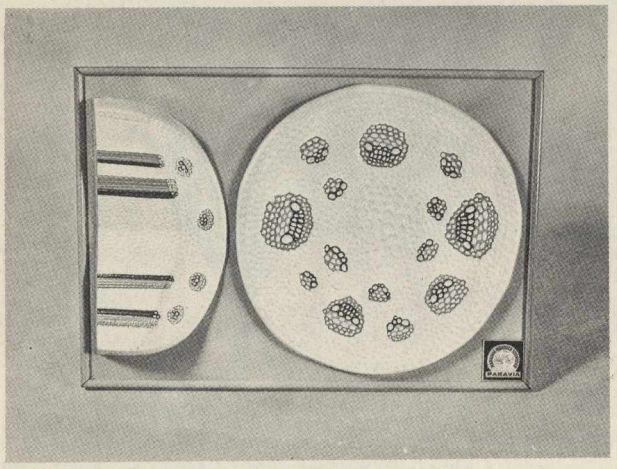


43220

43220

GERMINAZIONE DI SEMI monocotiledone e dicotiledone. Il modello serve per evidenziare l'insieme di fenomeni per i quali l'embrione si trasforma in una nuova pianta, simile a quella da cui ebbe origine, e a comparare la germinazione di semi monocotiledoni e dicotiledoni. Il modello, scomponibile, riproduce la germinazione del frumento (monocotiledone) e del fagiuolo (dicotiledone). Su tavoletta di centimetri 32x22. **Infrangibile.**

43225



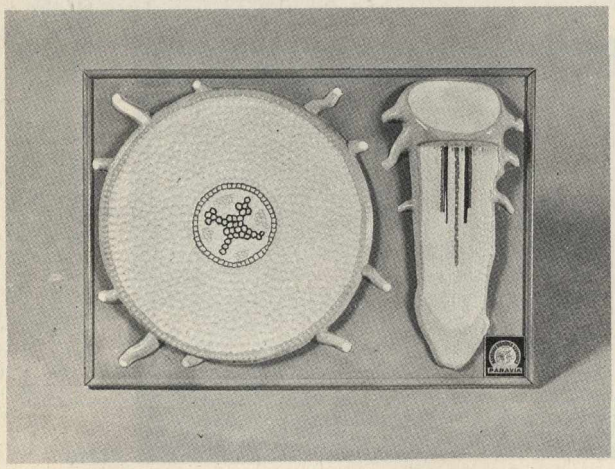
43225

CAULE MONOCOTILEDONE. (Sezione trasversale e longitudinale). Il modello serve a porre in rilievo la struttura del caule delle monocotiledoni, in cui i fasci sono sparsi e chiusi, anziché in cerchio. Su tavoletta di centimetri 32x22. **Infrangibile.**

43227

CAULE DICOTILEDONE (Sezione trasversale e longitudinale). Il modello serve a porre in rilievo la struttura del caule delle dicotiledoni: sono visibili l'epidermide, il cilindro corticale, il periciclo, la cerchia dei collaterali con il relativo floema, lo xilema e l'anello cambiale, i raggi midollari primari e il midollo. Su tavoletta cm. 32x22. (Non è illustrato). **Infrangibile.**

43230

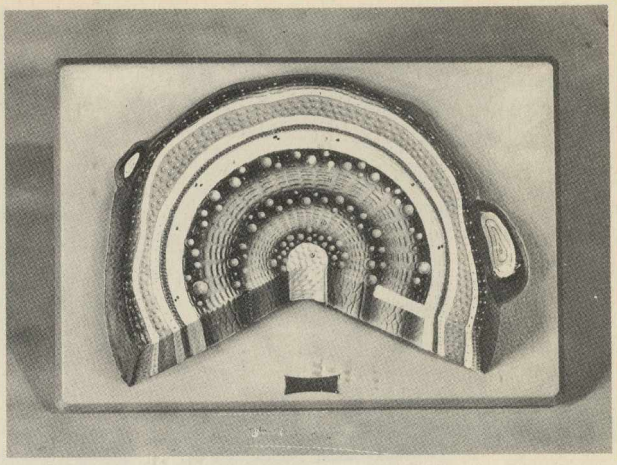


43230

RADICE DICOTILEDONE (Sezione trasversale e longitudinale). Su tavoletta cm. 32x22. **Infrangibile.**

43232

TRONCO DICOTILEDONE (Sezione trasversale). Il modello serve per spiegare la struttura di un tronco dal tessuto corticale al midollo; in esso è ben distinguibile il legno di primavera da quello d'autunno ed è possibile quindi mostrare i cerchi annuali. Su tavoletta cm. 32x22.

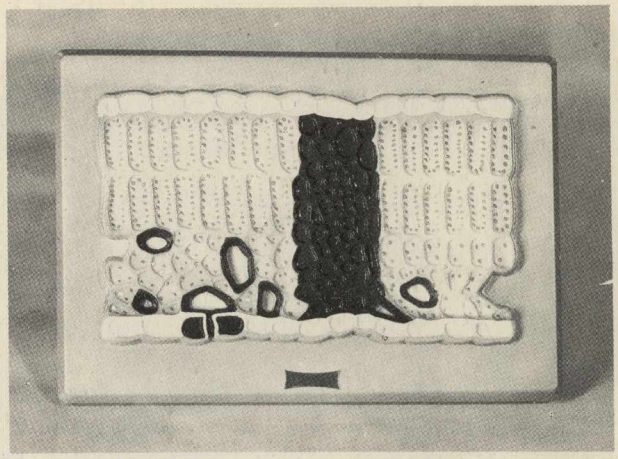


43232

43240

SEZIONE DORSO VENTRALE DI FOGLIA. Il modello fornisce la rappresentazione schematica, quale può essere osservata al microscopio, della struttura di una foglia sezionata dorso-ventralmente. Sono visibili le due epidermidi, il tessuto a palizzata e lacunare, uno stoma, la sezione di un fascio, ecc. Su tavoletta cm. 32 x 22.

43240

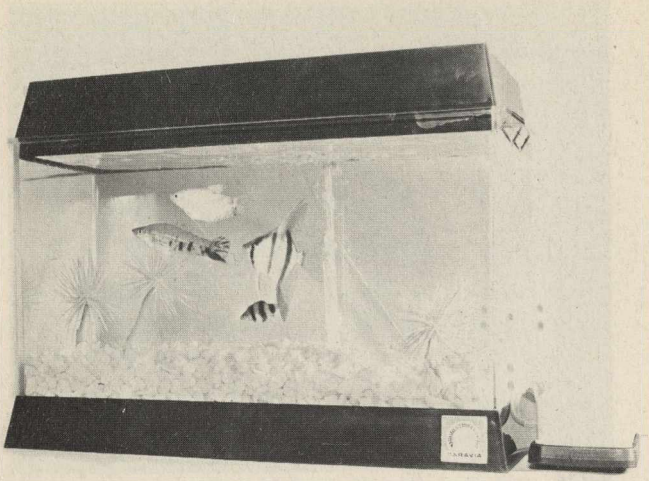


ERBARI preparati nei ns. laboratori su fogli appositi e raccolti in cartelle.

42670

ERBARIO GENERALE di 100 specie comprendente alcune crittogame, molte fanerogame, rappresentanti i principali gruppi e le più importanti famiglie della flora italiana, classificate con criterio strettamente scientifico, e montate su fogli di cartoncino bianco di cm. 35x25. Su ogni foglio, un apposito cartellino indica il nome della pianta, e la famiglia cui la pianta stessa appartiene. L'erbario è racchiuso in una pratica custodia di cartone.

42670



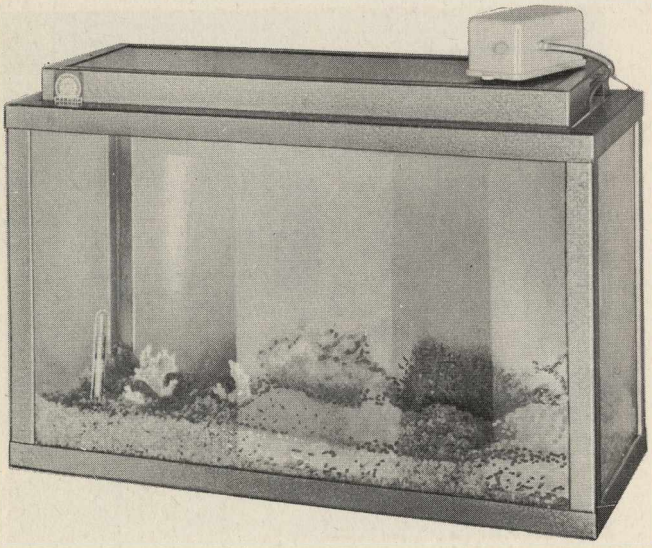
43048

43048

ACQUARIO MOD. 15. E' costituito da una vasca di cm. 38x17x20,5 stampata in un solo pezzo con una speciale **resina-cristallo trasparente,** montata su uno zoccolo e racchiusa da un coperchio, nel quale è sistemato l'impianto di illuminazione.

Viene fornito completo di:

— Aeratore elettromagnetico a 220 V.
— Piastra filtrante con tubetto.
— Ghiaietta macinata.



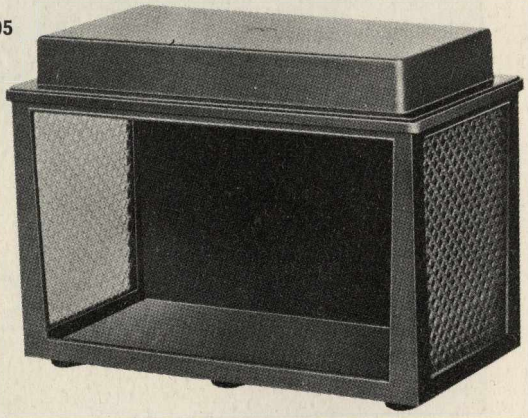
43051

43051

ACQUARIO. E' indispensabile per l'osservazione di piante ed animali acquatici e del loro ambiente biologico. E' costituito da una vasca con telaio di ferro acciaioso, verniciato a fuoco antiruggine, con cristalli delle dimensioni di circa cm. 50x20x30. Viene fornito completo di:

— gruppo aeratore con dispositivo di regolazione dell'ossigenazione dell'acqua (220 V), con tubo di plastica vinilica;
— filtro a piastra sommersa per la depurazione dell'acqua;
— ghiaietta di quarzo macinata;
— termometro ad immersione;
— impianto di illuminazione interna con apposita lampada a 220 V;
— rocce calcaree.

4305

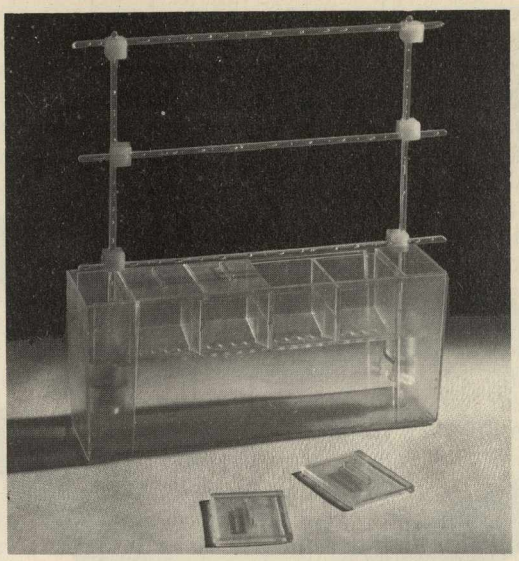


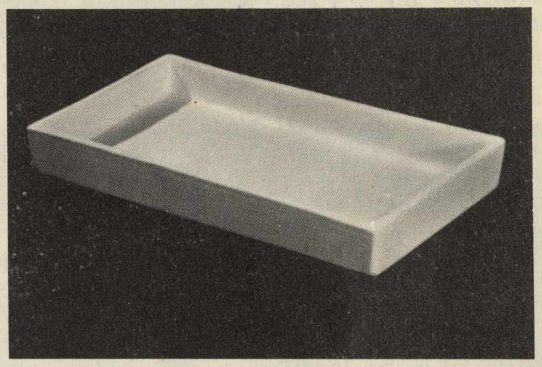
43050

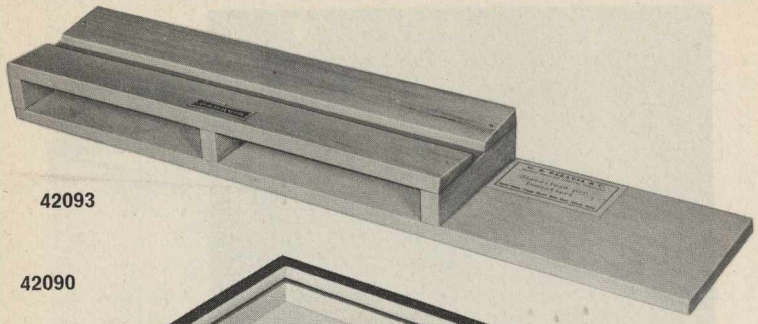
TERRARIO: nuovo modello in polistirolo antiurto con parete anteriore di vetro; dimensioni cm. 35x20x30. Il terrario serve per allevare piccoli animali terrestri, anfibi, rettili, ecc., per far germinare semi, coltivare piccole piante, ecc. ed è quindi uno strumento indispensabile per **l'osservazione di ambienti biologici naturali.** Il modello qui presentato, di originale concezione, ha le pareti laterali di rete plastica, quella anteriore di vetro sfilabile (per l'eventuale sostituzione in caso di rottura) ed il coperchio, con impianto di illuminazione interna, incernierato posteriormente.

43049
PLANTAVISION. Semplice apparecchio di plastica trasparente per studiare la germinazione dei semi e lo sviluppo di piccole piante. E' costituito da una scatola suddivisa in 6 cellette, sostenute da molle, premendo le quali si può far immergere i semi nelle soluzioni nutritive; un piccolo traliccio di plastica, disposto superiormente alle cellette, consente la crescita delle piantine.

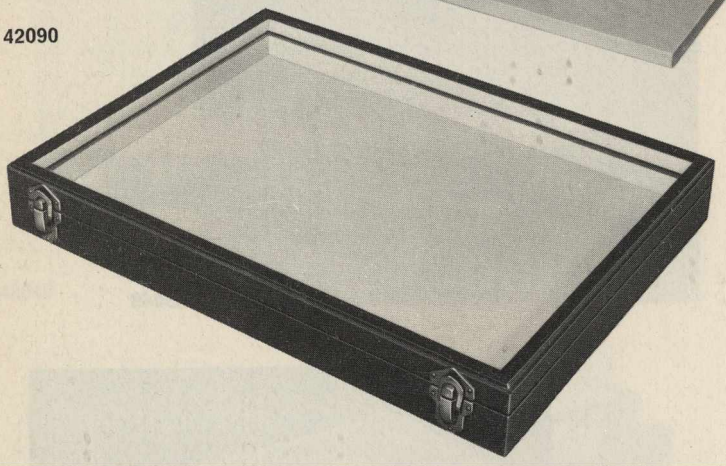
42920
GERMINATOIO di ceramica porosa: dimensioni cm. 18x10, altezza del bordo cm. 2. Serve per far germinare, in aula, dei semi sui quali condurre le ricerche.


43049

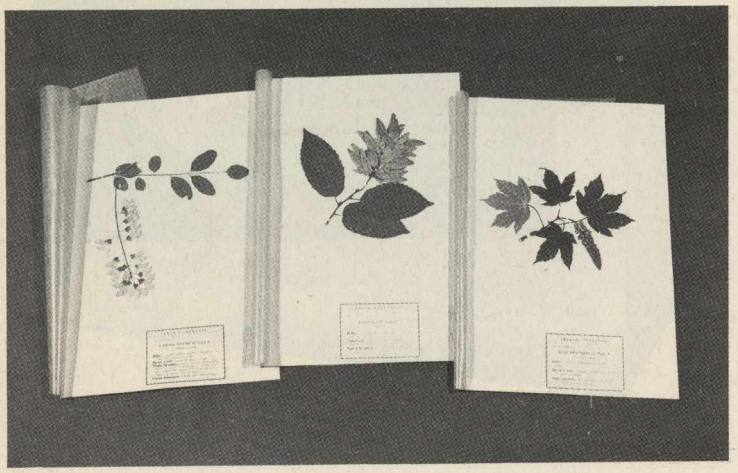

42920



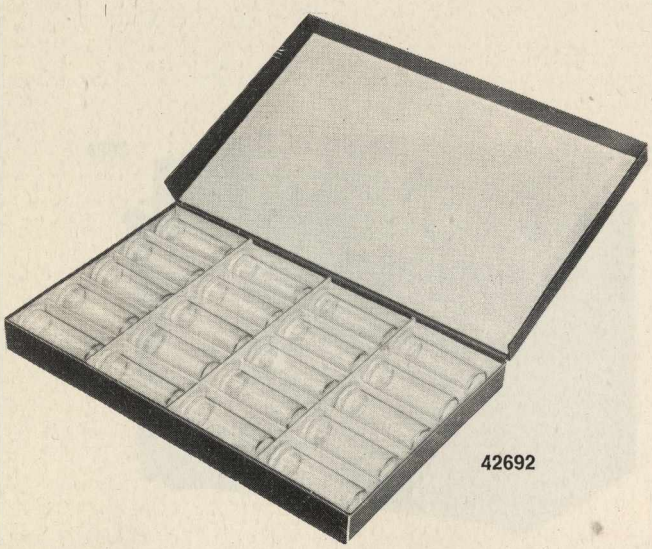
42093



42090



Esempio di impiego dei fogli per erbario **42690**



42692

42093

STENDITOIO per farfalle ed altri insetti alati: consiste in un dispositivo di legno sul quale vengono sistemati gli insetti (farfalle, libellule, coleotteri, ecc.) con le ali o le elitre distese subito dopo la cattura, per evitare la contrazione o l'arrotolamento delle ali stesse. Formato cm. 40x8x3,5.

42095

SPILLI PER INSETTI: in acciaio brunito, lunghi mm. 38 in busta di 100 pezzi.

42090

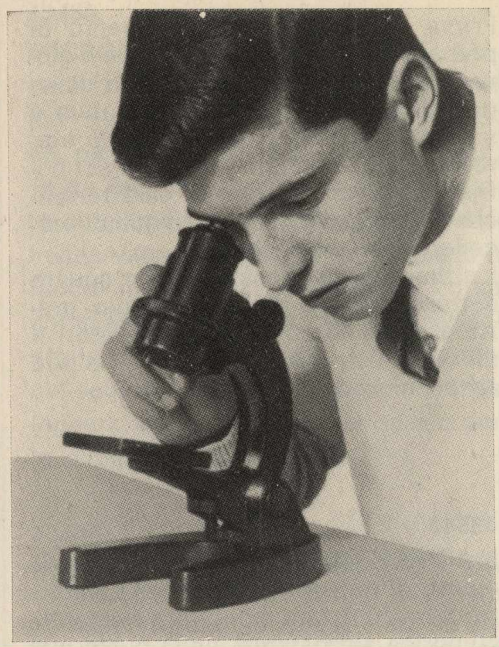
CASSETTA PER COLLEZIONI: di legno foderato, con coperchio a vetro e chiusura ermetica ad incastro. Il fondo, all'interno, è rivestito di materiale semimorbido speciale, nel quale s'infiggono gli spilli che sostengono gli insetti. Formato cm. 40x30x6.

42690

FOGLI PER ERBARI: pacco di 25 fogli di cartoncino bianco di cm. 35x25, con velina di protezione. Su di essi gli alunni potranno fissare, mediante tratti di nastro adesivo, esemplari di foglie, fiori, piantine, ecc., precedentemente essiccate ed appiattite.

42692

SCATOLA PER RACCOLTA DI SEMI: contiene 20 tubetti a chiusura ermetica, della capacità di circa 20 cc. caduno, nei quali si possono includere e conservare semi di piante diverse, da utilizzare in piccole coltivazioni di classe.

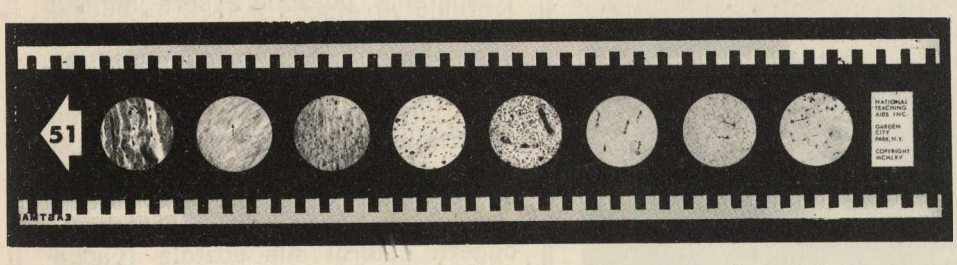


Lastrina con fotopreparati da esaminare con il Microvisor

Iniziamo il capitolo della microscopia presentando alle scuole un sussidio didattico che rappresenta una **novità assoluta:** il **MICROVISOR.** Esso non è un microscopio, pur avendone approssimativamente l'aspetto esteriore. E' semplicemente un **ingranditore** (con messa a fuoco regolabile) per esaminare preparati microscopici precedentemente fotografati al microscopio a determinati ingrandimenti e riprodotti a colori su di una lastrina di pellicola. Il MICROVISOR è di resina sintetica indeformabile, leggera e praticamente infrangibile; non richiede apparati di illuminazione speciali, essendo sufficiente la normale luce, naturale o artificiale, di cui dispone l'aula scolastica. Per usarlo, basta inserire in una apposita fessura la «lastrina» da esaminare, e mettere a fuoco il primo preparato agendo sui bottoni zigrinati situati sui lati dello strumento. Non ha corredo ottico di oculari ed obiettivi, né di altri accessori. Queste sue prerogative di robustezza e di semplicità, unite all'estrema esiguità del prezzo consentono ad ogni scuola di dotarsi di più esemplari (25 o 30) in modo da poter distribuire un MICROVISOR a ciascun alunno della classe in cui si terrà la lezione per la quale è previsto l'esame di preparati microscopici riprodotti sulle apposite «lastrine», ciascuna delle quali comprende 8 fotopreparati ingranditi da 6 a 400.000 volte! Ogni lastrina **è corredata di scheda esplicativa** per una migliore e più facile interpretazione dell'argomento trattato.

43700

MICROVISOR: ingranditore, a foggia di microscopio, con dispositivo di regolazione della messa a fuoco, per esaminare i preparati microscopici su lastrina, sottoelencati. In resina sintetica infrangibile, di uso semplicissimo.



INTERESSANTE!
Agli acquirenti di 15 Lastrine **si regala** un MICROVISOR.

La serie di lastrine per MICROVISOR disponibile, corredate di schede esplicative, è la seguente:

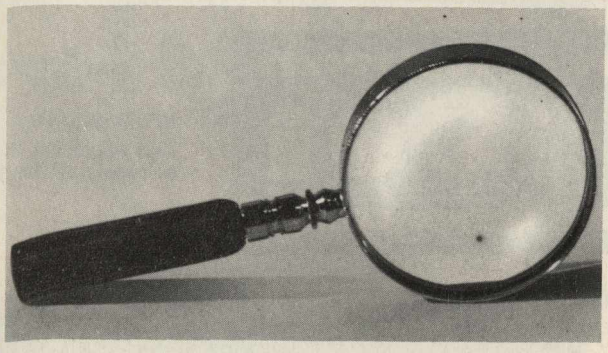
43608 - Introduzione al mondo del microscopio
43609 - Cellule di piante e di animali
43610 - Cellule del corpo umano
43611 - Le cellule delle piante
43612 - Vita nello stagno
43613 - Embriologia della rana (dal girino alla rana)
43614 - Sviluppo embrionale del pulcino
43615 - Parti dell'insetto
43616 - Batteri utili all'uomo (ingrandimento x 2000)
43617 - Batteri dannosi all'uomo (ingrandimento x 2000)
43618 - Come respirano gli esseri viventi
43619 - Tessuti animali (epiteli e cartilagini)
43620 - Tessuti animali (muscoli, ossa, nervi, ecc.)
43621 - Organi dell'escrezione in animali e piante
43622 - Mitosi animale (cariocinesi)
43623 - Mitosi nelle piante (cariocinesi)
43624 - La pelle
43625 - Struttura della cellula (da 200 a 50.000 ingrandimenti)
43626 - La fotosintesi
43627 - Segmentazione dell'ovocellula (formazione della blastula e della gastrula)
43628 - Embriologia della rana (dall'uovo al girino)
43629 - La riproduzione dell'uomo (formazione dell'embrione)
43630 - Riproduzione asessuale
43631 - Divisione binaria (riproduzione per scissione)
43632 - Coniugazione
43633 - L'ultrastruttura delle cellule animali (al microscopio elettronico ingrandimento da 400 a 400.000)
43634 - Il sistema digerente umano
43635 - Il sistema circolatorio umano
43636 - Il sistema nervoso centrale
43637 - L'arco dei riflessi
43638 - Il sistema endocrino
43639 - Il sistema respiratorio
43640 - Fumo e salute
43641 - Il parassitismo: un sistema di vita
43642 - Animali parassiti dell'uomo
43643 - L'idra d'acqua dolce
43644 - Dall'uovo al pulcino
43645 - Come si riproduce un animale unicellulare
43646 - Dal fiore al frutto
43647 - Vegetali che non sono verdi (senza clorofilla)
43648 - Come si propagano i semi
43649 - La radice di una pianta fanerogama
43650 - Il caule di una pianta fanerogama
43651 - Sviluppo e metamorfosi della rana
43652 - Inquinamento atmosferico e salute umana
43653 - Danni arrecati alle piante dall'inquinamento atmosferico
43654 - Misure al microscopio (micrometria)
43655 - Meiosi
43656 - Ameba
43657 - Sangue umano
43658 - Ecologia al microscopio
43659 - Il percorso dell'acqua nelle piante
43660 - I virus

43540

Prima di affrontare l'allestimento di preparati su vetrino è bene che i giovani allievi utilizzino delle lenti di ingrandimento semplici o con stativo e successivamente un **microscopio stereoscopico,** mediante il quale essi potranno rilevare meglio le caratteristiche dell'oggetto in studio e quindi procedere alle preparazioni.
L'ultimo passo è costituito, in questo settore, dall'uso del microscopio, grazie al quale si apre agli osservatori il meraviglioso mondo del non visibile ad occhio nudo.

43540

MAGNISPECTOR. Lente di ingrandimento di notevoli dimensioni (diametro mm. 103) con montatura e scatola cilindrica sottostante, nella quale può essere inserito l'oggetto da esaminare; il disco di base della scatola è suddiviso in centimetri e millimetri, grazie ai quali l'oggetto stesso può essere misurato. Nella scatola, di costruzione stagna in plastica atossica trasparente, possono essere immessi oggetti diversi (come ad esempio foglie, semi in germinazione, piantine, ecc. od anche esseri viventi come insetti, girini, ecc.) per rilevarne le caratteristiche dimensionali e costitutive nel tempo. La trasparenza del fondo reticolato consente di effettuare misurazioni lineari e di aree anche su oggetti esterni alla scatola (l'apparecchio in questo caso dovrà essere appoggiato sull'oggetto stesso); il suo impiego è quindi molto vario dalle osservazioni di scienze naturali alle misurazioni di oggetti piccoli.



50766

50766

LENTE DI INGRANDIMENTO. Diametro mm. 50, con impugnatura. A forte ingrandimento.

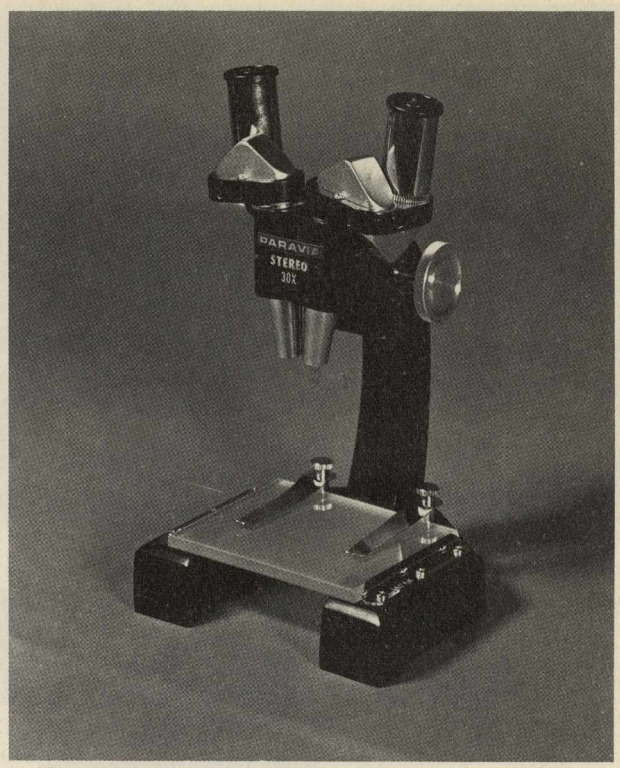
50768

50768

LENTE DA PREPARAZIONE. Montata su sostegno da tavolo, ∅ mm 75 circa. Questa lente è indispensabile per l'osservazione di insetti, parti di animali, ecc. ed è di aiuto per la preparazione dei preparati microscopici.

43453

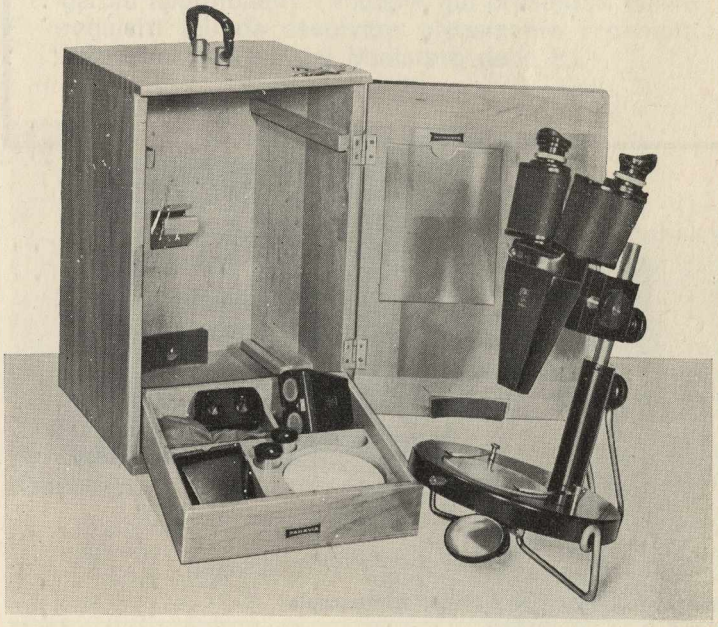
MICROSCOPIO STEREOSCOPICO. Modello binoculare a 30 ingrandimenti per osservare, **in rilievo,** insetti, rocce, piccoli oggetti, fiori, cristalli, ecc. Testa binoculare regolabile per adattarsi alla distanza interpupillare dell'osservatore; regolazione di messa a fuoco mediante due bottoni: corsa complessiva mm 30; piano d'appoggio in vetro smerigliato, mollette ferma-oggetti; stativo robusto in lega leggera. E' particolarmente adatto per le esperienze degli allievi.



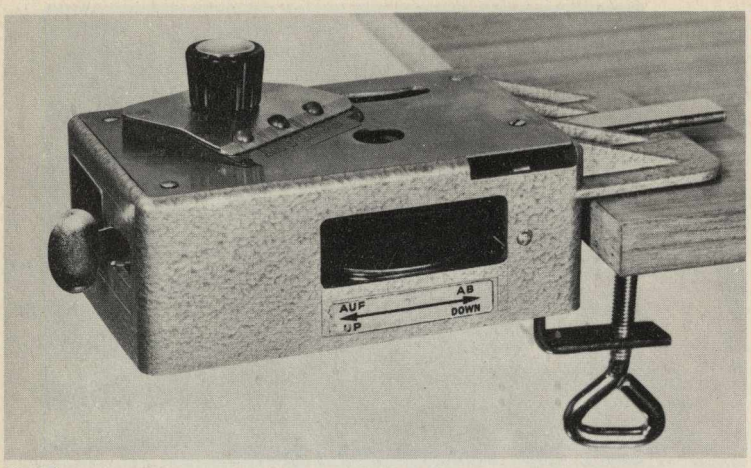
43453

43446

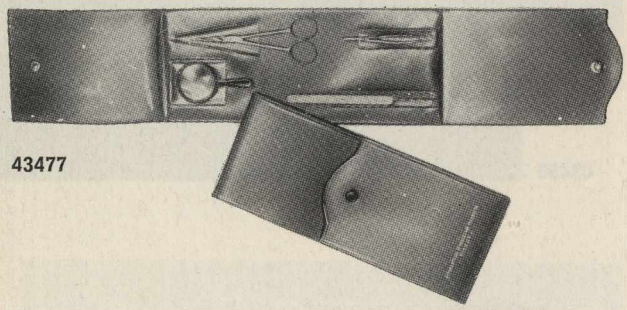
MICROSCOPIO STEREOSCOPICO DA PREPARAZIONE MST 127. E' destinato all'osservazione di oggetti ad un ingrandimento relativamente modesto (da 12,5 a 85 x), ma **in rilievo.** Lo strumento si presta all'osservazione di insetti, parti di fiori, minerali, cristalli ecc. La testa binoculare è composta di 2 portaoculari ed il corredo ottico è composto di due paia di oculari (12,5 x e 17 x) e di 4 coppie di obiettivi 1 x - 2 x - 3 x - 5 x) che consentono otto diversi ingrandimenti, da 12,5 x a 85 x. In custodia di legno.



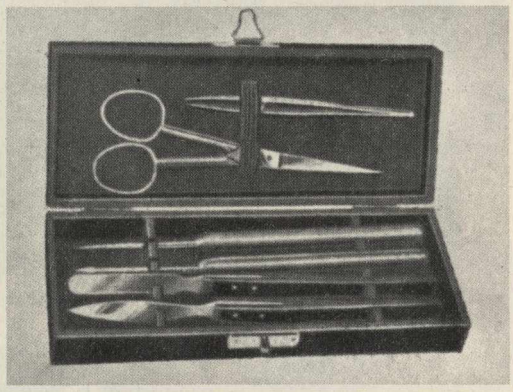
43446



43475

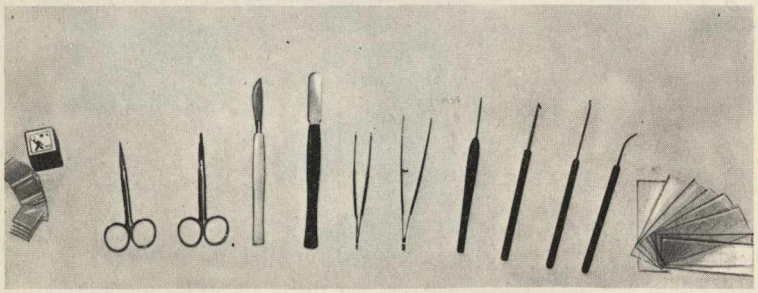


43477



43478

43480-43494 - Accessori vari per microscopia



43475
MICROTOMO, manuale a lametta per l'esecuzione rapida e sicura di sezioni sottili di test biologici. Le sezioni ottenute, colorate o no, serviranno per la confezione di preparati microscopici. Lo strumento è di nuovissima concezione, robusto e notevolmente preciso (consente infatti di eseguire sezioni aventi meno di 25/1000 di spessore), inoltre, utilizzando delle comuni lame da barba, risulta sempre perfettamente a punto. Cassa in alluminio, parti mobili in acciaio inox. Viene fornito completo di morsetto per fissarlo al tavolo, pennello, 2 lame e custodia.

43477
ASTUCCIO PER MICROSCOPIA contenente 1 lente, 1 forbicina, 1 pinzetta e 1 ago a punta dritta con manico.

43478
ASTUCCIO PER MICROSCOPIA modello completo, contenente 1 bisturi, 1 spatola, 1 forbicina, 1 pinzetta, 1 ago a punta dritta, 1 ago a lancetta con manico.

ATTREZZI SINGOLI PER MICROSCOPIA

46850
VETRINI PORTA-OGGETTI mm. 76x26: scatola di 50 pezzi.

46860
VETRINI COPRI-OGGETTI mm. 18x18: scatola di 100 pezzi.

46851
VETRINO PORTA-OGGETTI CON INCAVO AL CENTRO, per esaminare al microscopio liquidi, soluzioni, sostanze in sospensione, ecc.

43486
AGO DA DISSEZIONE a punta dritta, con manico.

43487
AGO DA DISSEZIONE, con punta a lancetta, con manico.

43488
PINZETTA a punta dritta, di acciaio.

43489
PINZETTA a punta curva di acciaio.

43491
FORBICINE a punta dritta, di acciaio.

43492
FORBICINE a punta curva, di acciaio.

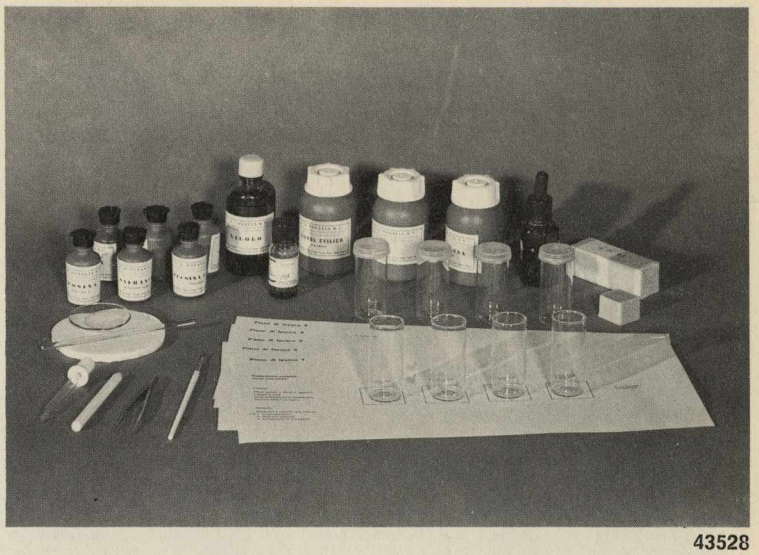
43493
BISTURI, con manico, per sezionare tessuti organici.

43494
SPATOLINA, di acciaio, con manico di resina sintetica.

43483
SCATOLA PORTA-PREPARATI, a 25 posti, per contenere preparati microscopici su normali vetrini di mm. 76x26.

43528
COMPLESSO DI MICROSCOPIA per allievi: contiene tutto il necessario per la messa in opera di preparati microscopici semplici, quali sono richiesti in laboratori scolastici.
In un contenitore di cartone con il fondo in polistirolo stampato, sono riuniti sei coloranti fondamentali, l'alcool assoluto, lo xilolo, il collante per inclusioni, 1 scatola di vetrini portaoggetti, 1 porta-oggetti con incavo, 2 vetrini da orologio, 8 cilindretti di vetro con coperchio, 2 flaconi vuoti per soluzioni, 1 flacone contagocce, 2 contagocce con tettine, 1 agitatore di vetro, 1 pennellino, 1 ago manicato, 1 paio di pinzette con punte diritte. Il complesso viene fornito, oltre che con le istruzioni per l'uso, con una serie di piani di lavoro, in base ai quali è facile ottenere, dalle sezioni fissate, i preparati microscopici colorati.

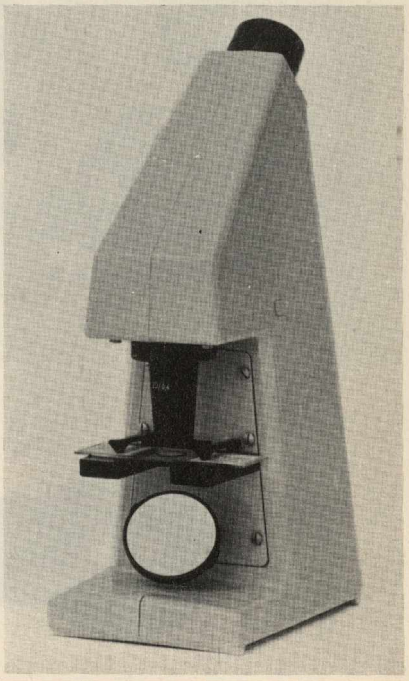
43454
MICROSCOPIO SCOLASTICO «MIKROS», adatto alla osservazione effettuata dagli allievi. Meccanica di precisione; lenti di vetro ottico trattato, di notevole qualità; custodia e tavolino porta-oggetti di materiale plastico anti-urto; specchietto per l'illuminazione. Obbiettivo 20x/0,4, oculare a grande campo 10 x; ingrandimenti 200 x. Peso Kg. 1,3. Dimensioni cm. 26x13,5x8,8.

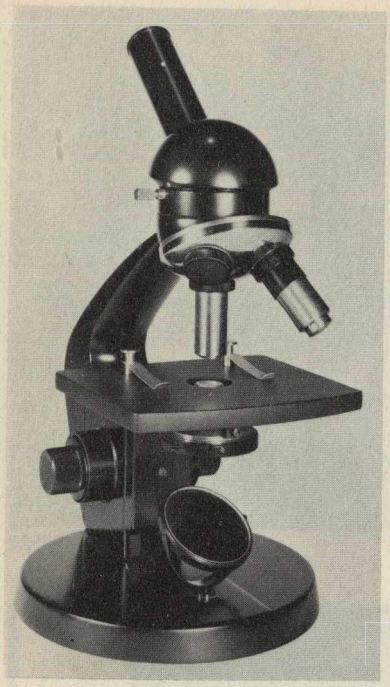


43528

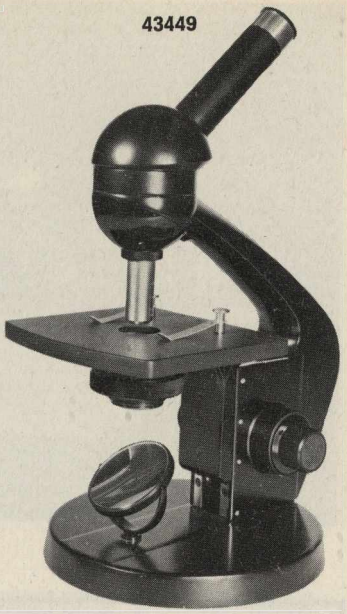
L'impiego del microscopio nella scuola ha soprattutto lo scopo di aprire ai giovani una finestra su un mondo, del quale essi non conoscono l'esistenza; questo semplice lavoro esclude da un lato i microscopi giocattolo (sconsigliabili, perché dotati di ottica scadente e spesso di plastica), e dall'altro i complessi strumenti destinati a studi di gran lunga più approfonditi. I modelli qui presentati hanno requisiti tali da assolvere pienamente i compiti scolastici previsti dal Ministero della P.I.

43454

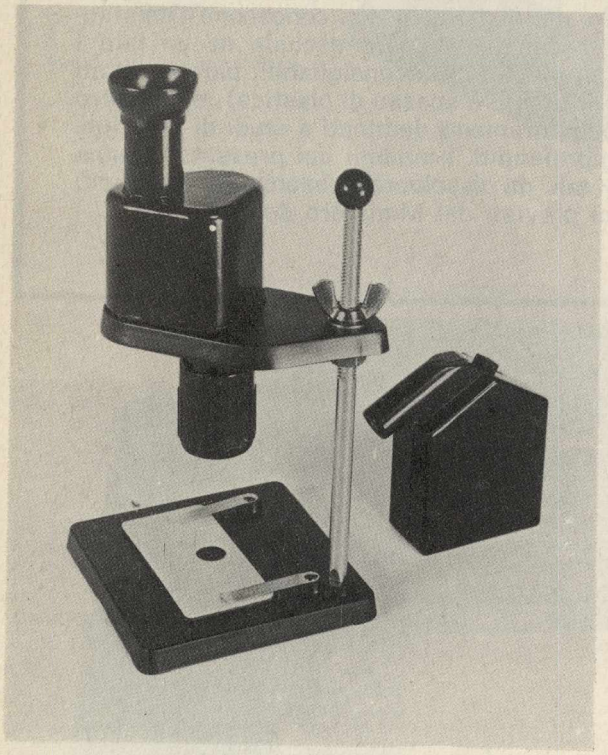




43457



43449



43460

43462

43449
MICROSCOPIO SCOLASTICO «MS 3». Il microscopio scolastico MS 3 è particolarmente indicato per lo svolgimento dei programmi di osservazioni scientifiche della Scuola Media. Sue doti principali sono la robustezza e l'altissima qualità del corredo ottico. Tubo monoculare, inclinato di 55° con possibilità di rotazione di 360°: questa soluzione con il tavolino porta-preparati sempre orizzontale consente l'esame anche di preparati liquidi.
Il corredo ottico del microscopio comprende due obiettivi acromatici (10 x e 20 x) e tre oculari Huyghens (5 x - 10 x - 15 x) per ingrandimenti da 50 a 300 diametri. Viene fornito con armadietto di legno.

43457
MICROSCOPIO mod. MS 32 per scuola e laboratorio. Robusto stativo con base circolare; messa a fuoco semimicrometrica mediante spostamento verticale lento del tavolino portapreparati, comandato da due manopole laterali. Tubo porta oculare inclinato di 55°, girevole di 360°. Tavolino con mollette ferma-preparati; revolver portaobiettivi triplo. Il corredo del microscopio comprende: condensatore di Abbe 1,2 con diaframma ad iride incorporato; specchietto piano concavo girevole; due obiettivi acromatici (10 x - 40 x) e tre oculari Huyghens (5 x - 10 x - 15 x) per ingrandimenti da 50 a 600 diametri; custodia ad armadietto.

43460
MICROSCOPIO «SCIENTIST», modello volutamente semplificato per l'uso da parte di allievi di 7-12 anni di età, sufficientemente robusto e di basso prezzo in considerazione delle sue ottime caratteristiche ottiche. Può essere utilizzato per osservare sia vetrini preparati, sia corpi opachi (ad esempio insetti, parti intere di piantine, foglie, fiori, rocce, ecc.), sia ancora per lavori di dissezione. Ingrandimento fisso 20 x, campo di osservazione 5,5 mm; regolazione della messa a fuoco; possibilità di elevare il corpo del microscopio per osservare oggetti di grosse dimensioni; altezza dello strumento cm. 22. **Viene fornito completo di illuminatore a pile separato.**

43462
LAMPADA «LM2» per microscopi MS3 e MS 32. Funzionamento a 220 V di rete. Viene fornita completa di filtri, cavo di alimentazione con interruttore e lampadina di ricambio.

Oltre il visibile.
Per spiegare con nuova chiarezza.
Per apprendere meglio, dall'evidenza di una grande immagine, quanto è celato in organismi e in strutture non indagabili dal solo occhio umano.
Uno strumento didattico aggiornato che integra le spiegazioni dell'insegnante e dei testi scolastici.

59212

59212

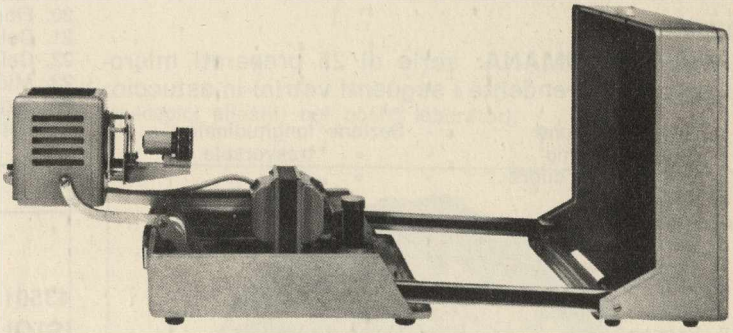
MICROPROIETTORE di preparati microscopici, racchiuso in valigia metallica, con schermo traslucido di cm 30x30 incorporato. L'apparecchio comprende un proiettore con lampada da 100 W e trasformatore universale, un obiettivo f = 20 mm 1 : 1,3, un oculare 10x speciale per proiezioni ed un tavolino con mollette atto a sorreggere il preparato microscopico.

La proiezione può avvenire:

— **PER TRASPARENZA** sullo schermo traslucido di cm 30x30

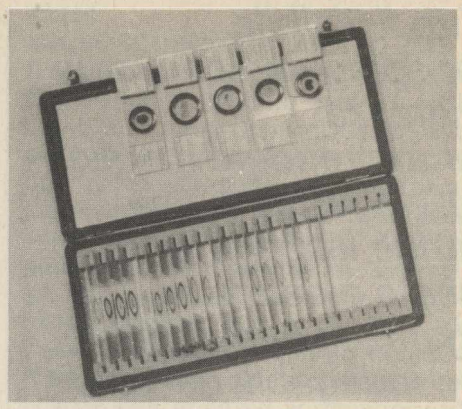
— **DIRETTAMENTE** sullo schermo bianco di cm 30x30 costituente il coperchio della valigetta o su qualsiasi altro schermo o adatta superficie.

Con il nostro **MICROPROIETTORE** il preparato microscopico viene proiettato in grandi dimensioni, perfettamente nitido, intensamente luminoso anche in piena luce.



COLLEZIONI DI PREPARATI MICROSCOPICI

I preparati microscopici fissi che elenchiamo in questo capitolo sono prodotti in laboratori specializzati, diretti da tecnici di rara maestria e con la consulenza di valenti professori delle varie materie che i preparati vogliono illustrare. Tutti i preparati sono allestiti su vetrini di mm. 76x26, con etichette che indicano il nome volgare e scientifico del soggetto.
I preparati si vendono generalmente soltanto a collezione di 25 vetrini ognuna, raccolti in eleganti e solidi astucci.



Preparati microscopici in astuccio

43525

10 PREPARATI MICROSCOPICI: serie mista in apposita scatola:

1. Iris germanica - Parte di foglia con stomi
2. Spirogyra sp. - Alga coniugata
3. Patata (Solanum) - Sezione trasversale di tuberc.
4. Aristolochia - Sezione trasversale di caule
5. Blatta sp. - Apparato boccale
6. Littorina littorea - Radula
7. Radiolari - Esemplari dell'Oceano Pacifico
8. Pieris brassicae - Trachee d'insetto
9. Apis mellifica - Zampa del 3° paio
10. Vanessa io - Ala con squame

43500

ISTOLOGIA UMANA: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Epitelio comune	-	Sezione longitudinale
2. Ghiandola timo	-	» trasversale
3. Muscolo del cuore	-	» »
4. Unghia	-	» longitudinale
5. Cervelletto	-	» »
6. Nervo ottico	-	» trasversale
7. Arteria e vena	-	» »
8. Polmone	-	» »
9. Midollo spinale	-	» »
10. Sangue	-	Color. Gemsa.
11. Cartilagine dell'orecchio	-	Sezione trasversale
12. Ventricolo (fondo)	-	» »
13. Femore	-	» »
14. Fegato	-	Sezione trasversale
15. Rene	-	» »
16. Pancreas	-	» »
17. Milza	-	» »
18. Ghiandola ipofisi	-	» »
19. Duodeno	-	» »
20. Trachea	-	» longitudinale
21. Papille linguali	-	» »
22. Mucosa del naso	-	» trasversale
23. Esofago	-	» »
24. Muscolo retto dell'occhio	-	» »
25. Testicolo	-	» »

43515

TESSUTI UMANI: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Epitelio cilindrico semplice - Canale intestinale
2. Epitelio cilindrico vibratile - Utero od ovidotto
3. Epitelio pavimentoso - Epidermide
4. Epitelio ghiandolare - Ghiandola sottomascellare
5. Epitelio corneificato - Cute pianta dei piedi
6. Connettivo gelatinoso - Funicolo ombelicale
7. Connettivo fibroso - Tendine, sezione longitudinale
8. Connettivo areolare o fibrillare lasso - Omento
9. Connettivo elastico - Ligamento della nuca
10. Connettivo reticolare - Milza
11. Cartilagine elastica - Orecchio
12. Cartilagine ialina - Cartilagine costale
13. Cartilagine fibrosa - Fibro-cartilagine intervertebrale
14. Tessuto osseo - Sezione
15. Tessuto adiposo - Sezione
16. Cellule pigmentifere - Sezione
17. Muscolo striato - Tessuto muscolare
18. Muscolo liscio - Tessuto muscolare
19. Muscolo cardiaco - Ventricolo di cuore
20. Fibra nervosa - Fibra midollata
21. Cellule nervose - Cellule di gangli
22. Cellule nervose - Placche motrici terminali sul muscolo
23. Midollo osseo rosso - Tessuto emopoietico
24. Striscio di sangue - Umore circolante
25. Capillari sanguigni - Iniettati artificialmente

43501

ISTOLOGIA VEGETALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Tracheidi **(Cryptomeria japonica)**
2. Struttura secondaria di caule dicotiledone **(Tilia europaea)**
3. Struttura primaria di caule monocotiledone **(Iris florentina)**
4. Struttura primaria di radice dicotiledone **(Phaseolus vulgaris)**
5. Struttura primaria di caule dicotiledone **(Euphorbia helioscopica)**
6. Sezione longitudinale di fascio vascolare (Penduncolo di **Cucurbita pepo)**
7. Sclerenchima (Endocarpo di **Prunus sp.)**
8. Periderma e Lenticella **(Sambucus nigra)**
9. Peli urticanti **(Urtica dioica)**

10. Peli stellati (Foglie di **Elaeagnus pungens)**
11. Peli ramificati (Foglie di **Verbascum nigrum)**
12. Ifenchima **(Nectria cinnabarina)**
13. Granuli d'amido (Tubero di **Solanum tuberosum)**
14. Granuli di Aleurone (Seme di **Ricinus communis)**
15. Foglia dorso-ventrale **(Prunus laurocerasus)**
16. Foglia centrica **(Pinus americana)**
17. Fascio collaterale aperto (Picciolo di **Vitis vinifera)**
18. Epidermide e stomi di fronte (Foglia di **Saxifraga sp.)**
19. Emergenze ghiandolari (Nectario di **Gossypium sp.)**
20. Cristalli di ossalato di calcio (Periderma di **Corylus avellana)**
21. Cripte stomatiche (Foglia di **Nerium Oleander)**
22. Comunicazioni intercellulari (Endosperma di **Phoenix dactylifera)**
23. Collenchima (Caule di **Rumex crispus)**
24. Cloroplasti (Foglia di **Elodea canadensis)**
25. Cavità lisigene (Epicarpo di **Citrus limonum)**

43502

SISTEMATICA VEGETALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

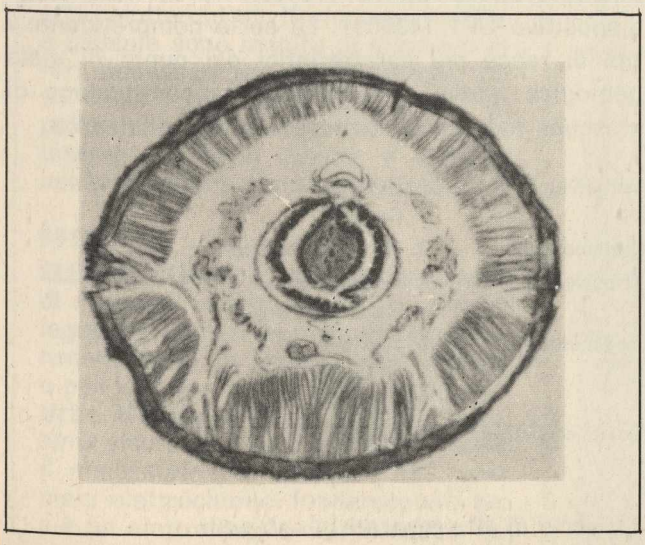
1. Schizomicete - **Bacillus spec.**
2. Diatomee - **Frustuli**
3. Alga coniugata - **Spirogyra spec.**
4. Alga Feoficea - **Fucus vesciculosus Antheridium** e **Oogonium**
5. Alga Rodoficea - **Callithamnion corymbosum femininum**
6. Alga Cloroficea - **Hydrodictyon reticul.**
7. Alga Cloroficea - **Chara spec.**
8. Zigomicete - **Rhizopus nigricans**
9. Discomicete - **Peziza spec.**
10. Pirenomicete - **Nectria cinnabarina**
11. Saccaromicete - **Saccharomyces cerevisiae**
12. Ustilaginale - **Ustilago tritici,** Spore
13. Uredinale - **Aecidium Poarum**
14. Poliporeo - **Boletus edulis,** Imeneo
15. Agaricale - **Coprinus spec.**
16. Ifale - **Penicillium spec.**
17. Lichene - **Physcia parientina,** Apotecio
18. Muschio - **Funaria hygrometr.,** Sporogonio
19. Epatica - **Marchantia polymorph.** Sporogonio
20. Licopodiacea - **Lycopodium clavat.,** Spore
21. Equisetacea - **Equisetum arvense,** Spore
22. Felce - **Dryopteris Filix mas,** Sori
23. Conifera - **Pinus excelsa,** Polline
24. Ovario - **Iris florentina**
25. Antera - **Iris florentina**

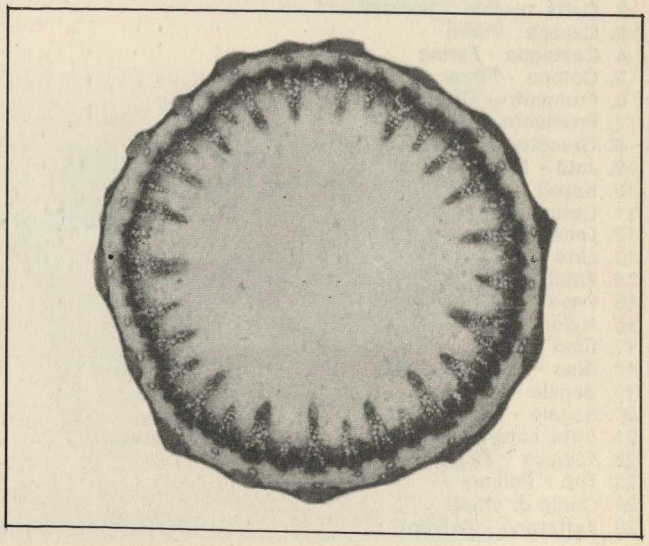
43503

ISTOLOGIA ANIMALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Tessuto muscolare **(Agnello)**
2. Tessuto adiposo **(Maiale)**
3. Tessuto cardiaco **(Agnello)**
4. Vena **(Gatto)**
5. Ghiandola surrenale **(Gatto)**
6. Fegato **(Maiale)**
7. Abomaso sezione trasversale **(Bue)**
8. Polmone **(Bue)**
9. Utero **(Coniglia)**
10. Ovaia **(Bufo viridis)**
11. Timo **(Bue)**
12. Glandula harderiana **(Coniglio)**
13. Fegato **(Gatto)**
14. Coclea sezione longitudinale **(Cavia cobaya)**
15. Rene **(Coniglio)**
16. Stomaco **(Bufo viridis)**
17. Midollo spinale **(Cane)**
18. Esofago **(Agnello)**
19. Lingua **(Coniglio)**
20. Cervelletto **(Gatto)**
21. Trachea **(Coniglio)**
22. Intestino tenue **(Cane)**
23. Testicolo **(Gallo)**
24. Aorta **(Gallo)**
25. Occhio **(Bufo viridis)**

Ingrandimenti fotografici di preparati microscopici allestiti nei nostri laboratori.





43504

SISTEMATICA ANIMALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Protozoi: Tecamebe **(Arcella, Diffugia, etc.)**
2. Protozoi: Foraminifere **(Varie)**
3. Poriferi: Spongia **Ficulina fiscus)** Sezione
4. Vermi: Cestodi **(Taenia saginata)** Sezione
5. Vermi: Rotiferi **(Vari)**
6. Vermi: Nematodi **(Ascaris megalocephala)** Sezione trasversale
7. Vermi: Irudinei **(Hirudo officin.)** Sezione
8. Vermi: Oligocheti **(Lumbricus terrestr.)** Sez. trasversale
9. Crostacei: Copepodi **(Cyclops sp.)** Esemplare
10. Crostacei: Malacostrachi **(Carcinus moenas)** Esemplare intero
11. Antropodi: Aracnidi **(Epeia sp.)** Esemplare intero
12. Artropodi: Apterigoti **(Onychiurus sp)** Esemplare giovane
13. Artropodi: Imenotteri **(Apis mellifica)** Testa sez. longitud.
14. Molluschi: Cefalopodi **(Saepia officin.)** Braccio, sez. trasv.
15. Echinodermi: Echinoidi **(Echinus esculent.,** Gonade) Sezione trasversale
16. Cordati: Acranî **(Branchiostoma lanceolat.)**
17. Pesci: Ciclostomi **(Petromizon sp.)**
18. Anfibi: Urodeli **(Salamandra maculosa,** larva) Sez. trasv.
19. Anfibi: Anuri **(Rana temporaria)** Blastula
20. Rettili: Cheloni **(Testudo)** Spermatozoi
21. Rettili: Lacertidi **(Lacerta agilis)** Polmone: sezione trasv.
22. Rettili: Ofidi **(Vipera berus)** Intestino: sezione
23. Uccelli: Gallinacei **(Gallus domesticus,** Embrione di 72 ore) Sezione trasversale
24. Mammiferi: Carnivori **(Felis domestica) Ovario:** sez. trasv.
25. Mammiferi: Primati **(Homo sapiens)** Cervello: sez. trasv.

43505

FARINE, FIBRE, DROGHE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Cacao - Polvere
2. Caffè tostato - Polvere
3. Canapa - Fibra
4. Castagna - Farina
5. Cotone - Fibra
6. Frumento - Crusca
7. Frumento - Farina
8. Granoturco - Farina
9. Juta - Fibra
10. Kapok - Fibra
11. Lana naturale - Fibra
12. Lana artificiale - Fibra
13. Lino - Fibra
14. Patata - Fecola
15. Pepe bianco - Polvere
16. Nylon - Fibra
17. Riso - Amido
18. Riso - Pula
19. Segale - Crusca
20. Segale - Farina
21. Seta naturale - Fibra
22. Tapioca - Fecola
23. Thè - Polvere
24. Cuoio di vitello
25. Zafferano - Polvere

43521

SOFISTICAZIONE DI DERRATE ALIMENTARI: serie di 25 preparati microscopici, comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Farina di grano con polvere di calcari
2. Farina di grano con polvere di gesso
3. Farina di grano con polvere di barite
4. Farina di grano con farina di fave
5. Farina di grano con polvere di ossa
6. Farina di grano con farina di segala
7. Farina di grano con farina di granoturco
8. Farina di grano con pula di frumento
9. Cacao con polvere di mattone
10. Cacao con polvere di buccia di granoturco
11. Cacao con farina di grano
12. Cassia di canna con polvere di legno di cedro
13. Cannella con polvere di guscio di nocciuola
14. Noce moscata con curcuma
15. Pepe nero con farina di panello di canapa
16. Cardamona con farina di segala
17. Thè di Cina
18. Latte intero
19. Latte scremato
20. Impurità del latte
21. Polvere di legno di cedro
22. Polvere di pula di granoturco
23. Farina di panello di canapa
24. Polvere di guscio di nocciuola
25. Polvere di pula di frumento

43516

ROCCE TIPICHE: sezioni sottili di rocce (intrusive, metamorfiche, effusive, sedimentarie, scisti cristallini) da osservare in luce polarizzata, mediante il microproiettore MIPRO (43456 A e B) munito del dispositivo UP1 (43603). La serie comprendente i tipi di rocce più caratteristici dal punto di vista geologico, serve per mostrare la costituzione di ciascuna mediante un metodo ottico di ricerca.

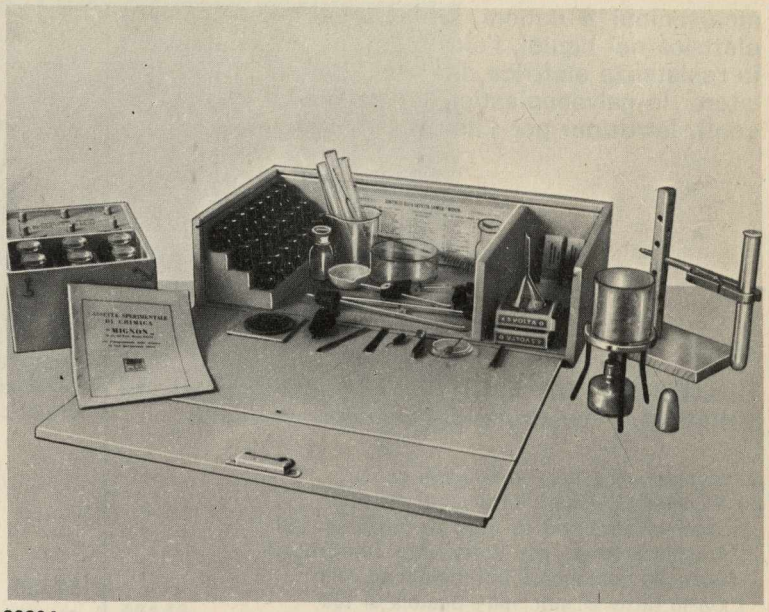
Intrusive:	1. Granito
	2. Gabbro
Metamorfiche:	3. Porfido granitico
Effusive:	4. Fonolite
	5. Basalto olivinico
Sedimentario:	6. Arenaria
	7. Quarzite
	8. Marmo
Scisti cristallini:	9. Gneiss
	10. Micascisto

La serie di 10 preparati in astuccio

90204

CASSETTA DI CHIMICA «MIGNON» per l'insegnamento della chimica su base sperimentale attiva.

La cassetta contiene tutto il necessario per l'esecuzione delle esperienze descritte dal Prof. Ghetti nella guida illustrata che accompagna la cassetta stessa. Sono rese possibili tutte le più importanti sperimentazioni atte a chiarire il concetto di reazione chimica, a dimostrare come esse possano avvenire o no, cosa siano gli elementi semplici ed i composti, gli ossidi, le basi, gli acidi, i metalli ed i non metalli, ecc. Tutto il materiale necessario è razionalmente disposto in una cassetta di legno verniciato; gli acidi e gli altri reattivi dannosi sono riuniti in una cassettina a parte.



90204

48235

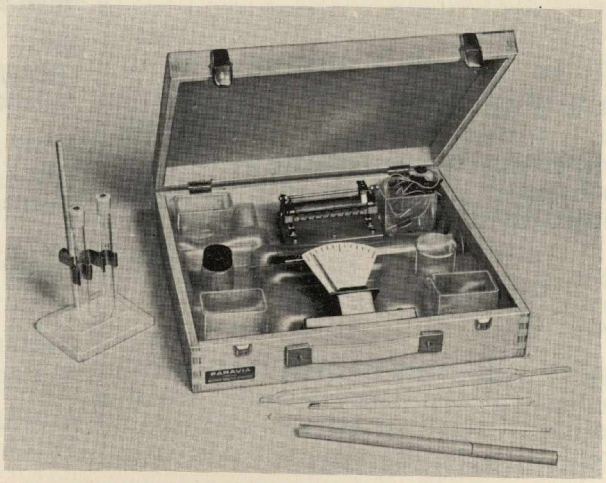
FORMULATOR A CALOTTE. Nuovissimo sussidio realizzato per la sperimentazione attiva degli allievi, mediante il quale possono essere montati modelli tridimensionali di molecole di composti inorganici ed organici, secondo quanto descritto nella guida illustrata che lo accompagna. Il Formulator è particolarmente utile, specie se usato parallelamente alla sperimentazione, per visualizzare quanto avviene nel corso di una reazione chimica, per spiegare il significato di atomo, ione, molecola ed in definitiva per introdurre il concetto generale di legame chimico.

Il Formulator qui presentato, comprende 119 calotte di plastica di diverso colore e con diverso numero di fori d'innesto, in relazione ai diversi elementi raffigurati, e 24 capsule di chiusura con colore corrispondente alla calotta cui si riferiscono; calotte e capsule sono munite di gambo e di fori, necessari per i collegamenti. Esso viene fornito in un contenitore di polistirolo rigido, munito di scomparti interni, nei quali calotte e capsule possono essere razionalmente divise.

48235

48170

ELETTROCHIMICA. Nuovissima serie di materiali, riuniti in una cassetta di legno, particolarmente adatta alla sperimentazione di gruppo degli allievi e per la preparazione delle prove pratiche. Il gruppo, che presenta la massima sicurezza d'uso, comprende tutto il necessario per indagare sui fenomeni elettrochimici fondamentali; cos'è un elettrolita, la dissociazione io-



48170

nica, anioni e cationi, conduzione della corrente elettrica nei liquidi, l'elettrolisi, la cella galvanica, la resistenza elettrica dei liquidi, la pila, l'accumulatore, la galvanoplastica. Viene fornita senza reagenti. Istruzioni per l'uso molto dettagliate.

46950

COLLEZIONE DI ATTREZZI PER ESPERIENZE DI CHIMICA. E' costituita dai seguenti elementi:

10 Bicchieri (becher) infrangibili cc. 50
10 Bicchieri (becher) infrangibili cc. 150
2 Bicchieri (becher) in vetro da fuoco cc. 100
1 Bicchiere forato per Voltametro (elettrolisi)
2 Bottiglie contagocce infrangibili cc. 100
1 Carta filtro ∅ mm. 100 - Scatola di 100
2 Fili nichel-cromo manicati
5 Flaconi con tappo, infrangibili, da ml. 100 (bocca L.)
5 Flaconi con tappo, infrangibili, da ml. 100 (bocca S.)
2 Imbuti ∅ mm. 100 infrangibili
2 Matracci conici ml. 125 infrangibili
2 Matracci conici ml. 100 in vetro da fuoco
2 Lampade ad alcool
2 Pipette graduate da 10 cc.
3 Pinze legno per provette, gambo tondo
1 Porta provette in plastica a 12 posti
30 Provette ∅ mm. 11 x h. 100
30 Provette ∅ mm. 14 x h. 140
10 Scatole con coperchio «Petri» ∅ mm. 80
10 Spatole - agitatori in plastica
2 Spruzzette da ml. 250 infrangibili
1 Stativo (base ed asta verticale) in legno
10 Tappi gomma e sughero assortiti
1 Tappo gomma con elettrodi per Voltametro (elettrolisi)
1 Treppiede con reticella
1 Tubo gomma per raccordi
10 Tubetti vetro da lavorare alla fiamma
20 Vetri «da orologio» ∅ mm. 50

51565

REAGENTARIO. E' costituito dai 25 seguenti prodotti chimici, in confezione da cc. 30. La scelta dei prodotti è stata eseguita con l'intento di fornire i ricambi ai possessori delle nostre varie collezioni di osservazioni scientifiche:

Alluminio polvere
Ammonio cloruro
Antimonio polvere
Bario cloruro
Calcio carbonato
Calcio ossido
Cobalto cloruro
Ferro in polvere
Ferro ossido
Manganese biossido
Piombo nitrato
Potassio clorato
Potassio (ico) ferrocianuro
Potassio permanganato
Rame carbonato
Rame solfato
Rame tornitura
Sodio cloruro
Sodio nitrato
Stagno granulare
Zinco granulare
Fiori di zolfo
Mercurio ossido rosso
Astuccio di cartine al tornasole rosse
Astuccio di cartine al tornasole azzurre

51535

CARTA DA FILTRO 100 fogli ∅ cm. 12.

45610

CARTINE AL TORNASOLE ROSSE.

45611

CARTINE AL TORNASOLE AZZURRE.

45612

CARTINE UNIVERSALI

MATERIALI DI USO GENERALE PER LE SPERIMENTAZIONI DI CHIMICA

Stativi ed accessori, attrezzi vari per esperimenti di chimica

50024

BECCO BUNSEN per gas di città, con regolatore della fiamma.

50028

BECCO BUNSEN per gas liquido.

47815

RETICELLA METALLICA con disco di amianto.

50027

TREPPIEDE in ferro verniciato, misura media adatta sia alla lampada ad alcool che al becco Bunsen.

47782

PINZA per capsule, crogiuoli e vetrerie; in metallo sbiancato.

47775

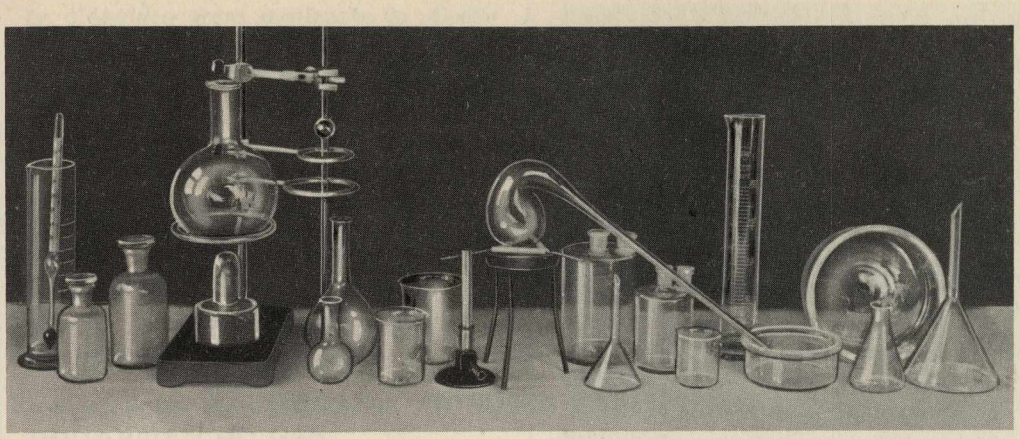
PINZA DI HOFFMANN per serrare tubi di gomma.

47045

PINZA METALLICA per sostenere provettari, palloni, flaconi, ecc.

47046

PINZA METALLICA per sorreggere tubi.



50014
SOSTEGNO BUNSEN completo di due pinze, due morsetti doppi ed un anello di diametro medio.

51139
SOSTEGNO PER VOLTAMETRO HOFFMANN: in metallo con base e morsetto.

Vetrerie, tappi, apparecchi in vetro, reagenti

46005
AGITATORE (bacchetta di vetro).

48014
APPARECCHIO DI KIPP, in vetro, capacità cc. 250. Viene impiegato per produrre gas direttamente in aula.

46035
BICCHIERE a calice, graduato, da cc. 250.

46060
BICCHIERE CILINDRICO con tubo di sfioramento da cc. 250.

46050
BICCHIERE CILINDRICO (Becher) in vetro neutro, da cc. 50.

46054
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 150.

46058
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 250.

46064
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 600.

46066
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 1000.

46092
BICCHIERE CILINDRICO in vetro, ml 150, con foro nel fondo.

46145
BOTTIGLIA DI WOULF a 3 colli, da cc. 500.

46314
BOTTIGLIA per reagentario a collo stretto e tappo smerigliato, cc. 100.

46315
BOTTIGLIA per reagentario a collo largo e tappo smerigliato, cc. 100.

46318
BOTTIGLIA per reagentario a collo stretto e tappo smerigliato, cc. 200.

46319
BOTTIGLIA per reagentario a collo largo e tappo smerigliato, cc. 200.

46161
BURETTA DI MOHR da cc. 50 graduata, con rubinetto.

46015
CANNE DI VETRO assortite, fusibili alla fiamma - 1 Kg.

46575
CAPSULA DI PETRI, in vetro, ∅ mm. 100, per esperienze di biologia e per colorazione di preparati microscopici.

46200
CAPSULA di porcellana ∅ mm. 40.

46202
CAPSULA di porcellana ∅ mm. 80.

51145
CELLA GALVANICA SEMPLICE; è dotata di una serie di elettrodi di rame, zinco e piombo, con i quali è possibile montare la pila di Volta, l'accumulatore al piombo e la cella galvanica.

46270
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 10.

46272
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 50.

46274
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 100.

46275
CILINDRO di plastica, graduato, da cc. 100.

46276
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 250.

46350
CONTAGOCCE con bottiglia di plastica da cc. 100.

46216
CROGIUOLO di porcellana ∅ mm. 55.

47480
FILO DI NICHEL-CROMO immanicato.

46380
IMBUTO di vetro ∅ mm. 50.

46386
IMBUTO di vetro ∅ mm. 160, con gambo corto.

46396
IMBUTI di plastica: serie di 5 assortiti.

46412
LAMPADA AD ALCOOL da cc. 100.

46420
MATRACCIO CONICO di vetro, da cc. 100.

46426
MATRACCIO CONICO di vetro, da cc. 500.

46428
MATRACCIO CONICO di vetro, da cc. 1000.

46470
MORTAIO di porcellana, con pestello ∅ cm. 13.

46440
PALLONCINO A FONDO PIATTO, di vetro, da cc. 100.

46442
PALLONCINO A FONDO PIATTO, di vetro, da cc. 250.

46444
PALLONE A FONDO PIATTO, di vetro, da cc. 500.

47778
PINZA per provette, in legno.

46510
PIPETTA di vetro tarata, da cc. 10.

46512
PIPETTA di vetro tarata, da cc. 25.

47792
PORTA-PROVETTE a 12 posti, in resina sintetica.

46525
PROVETTA DI VETRO (tubo da saggio), mm. 160x16.

46551
REFRIGERANTE DI VETRO, per la produzione di acqua distillata. (Per l'uso occorre anche il tubo di raccordo n. 46550).
Per sostenere il refrigerante si consiglia l'uso del sostegno Bunsen numero 50014.

46600
SPRUZZETTA di plastica da cc. 250.

51509
TAPPI ASSORTITI, serie di 10, di sughero e di gomma.

46674
TUBO DI GOMMA ∅ mm. 5x8, lunghezza metri 2.

46735
TUBO ad U di vetro, altezza cm. 10.

46550
TUBO DI RACCORDO PER REFRIGERANTE. Serve per collegare il refrigerante (n. 46551) con il palloncino contenente il liquido da distillare.

46800
VASCHETTA di vetro cilindrica ∅ cm. 18, altezza cm. 18 circa.

46295
VASCHETTA di vetro cilindrica ∅ cm. 8 circa.

46830
VETRO DA OROLOGIO ∅ cm. 6.

51108
VOLTAMETRO DI BERTRAM, tipo economico. E' costituito da un bicchiere con fondo provvisto di tappo di gomma con elettrodi metallici, due provette di vetro per la raccolta dei gas e da un treppiede di appoggio del tutto. Per l'alimentazione elettrica è sufficiente una comune pila rettangolare da V 4,5. Questo voltametro fa parte della collezione di chimica Mignon N. 90204.

51134
VOLTAMETRO DI HOFFMANN, con provette non graduate munite di rubinetti nella parte superiore e tappi di gomma con elettrodi di carbone e serrafili all'estremità inferiore; **completo di sostegno metallico.**

51135
VOLTAMETRO DI HOFFMANN, sola parte di vetro, con provette laterali graduate, ed elettrodi di carbone.

51136
VOLTAMETRO DI HOFFMANN, come il precedente, con provette non graduate.

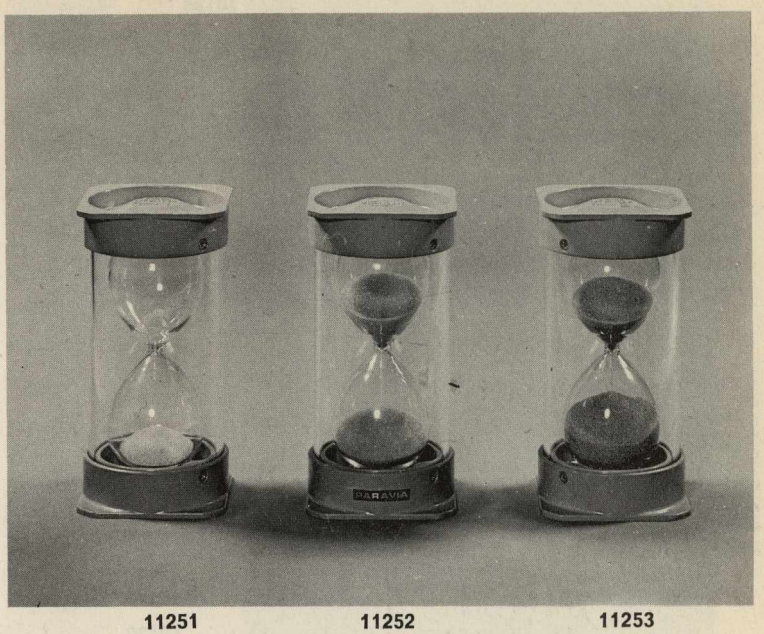
51137
ELETTRODO DI RICAMBIO, per voltametro di Hoffmann, di carbone, inserito in un tappo di gomma e munito di serrafilo.

Le clessidre sono realizzate in plastica infrangibile ed atossica e contengono sabbia diversamente colorata a seconda della durata; altezza cm. 20, diametro cm. 8 circa.

11251
CLESSIDRA: durata 1 minuto.

11252
CLESSIDRA: durata 3 minuti.

11253
CLESSIDRA: durata 5 minuti.



11251 11252 11253

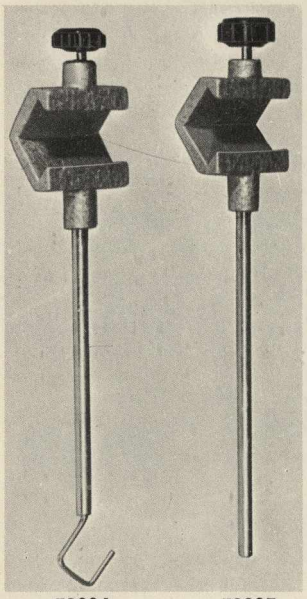
MECCANICA DEI SOLIDI, DEI LIQUIDI E DEI GAS

53010
TREPPIEDE DI METALLO fuso, con foro centrale verticale ∅ mm. 11 e vite laterale di pressione.

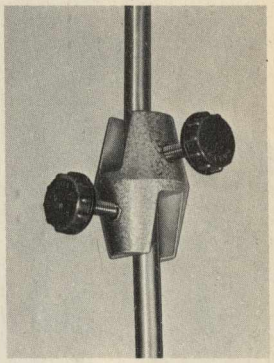
53014
BASETTA tronco-conica in metallo fuso, con foro passante ∅ mm. 11 e vite laterale di pressione.

53006
MORSA DA TAVOLO in metallo fuso, foro passante ∅ mm. 13, viti di pressione (non illustrata).

53001
MORSETTO DOPPIO «MULTEX», indispensabile per congiungere a 90° e prolungare aste metalliche da stativo.



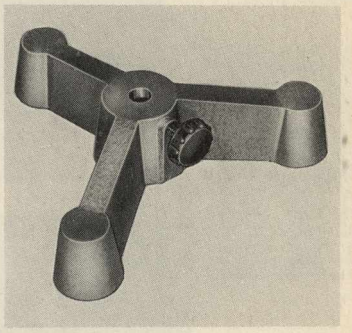
53004 53005



53001

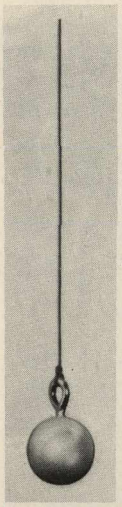
53004
MORSETTO CON GANCIO per sostenere molle, dinamometri, pendoli, ecc.

53005
MORSETTO CON ASTINA ∅ mm. 4 da usarsi, ad esempio, con il piano inclinato 53037.



53010

53020
ASTA METALLICA, lunga cm. 10, adatta per costruire stativi e sostegni.



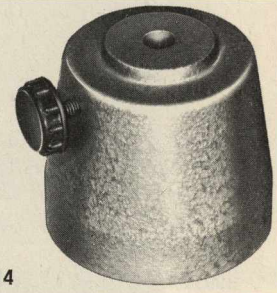
50137

53022
Idem c.s., lunga cm. 25

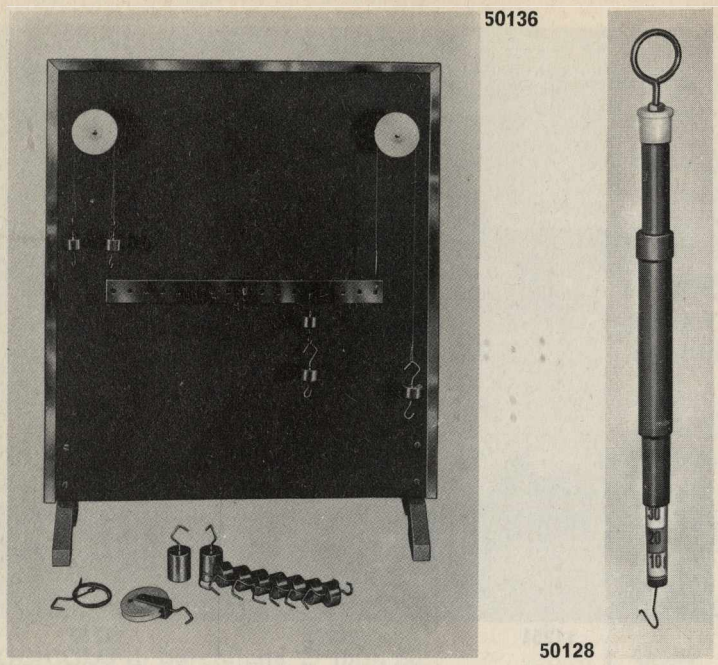
53024
Idem c.s., lunga cm. 50

53026
Idem c.s., lunga cm. 75

50137
FILO A PIOMBO. Sferetta metallica con gancio e filo di sospensione, utilizzabile anche come pendolo semplice.

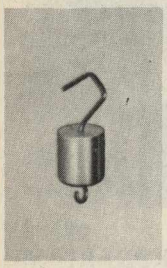


53014

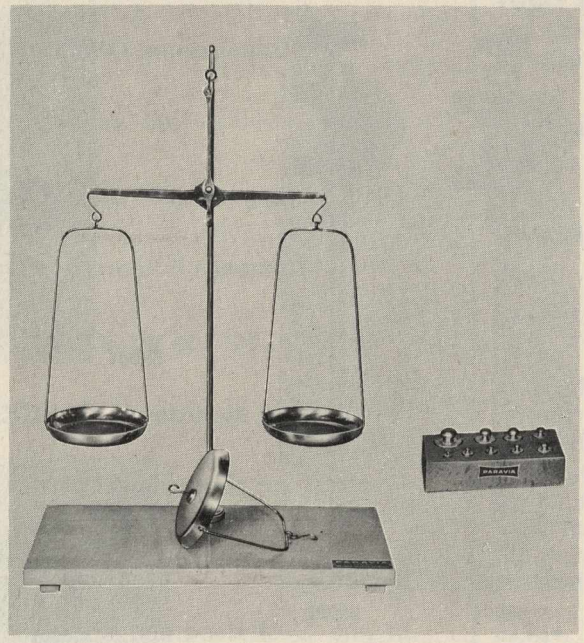


50136

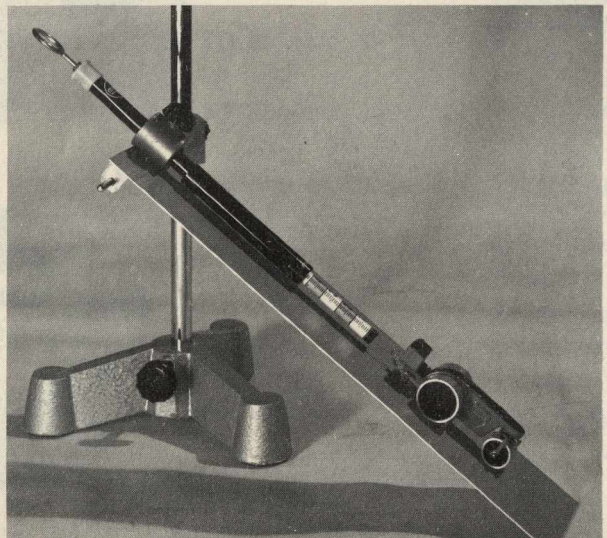
50128



50143



50120 e 44010



53037

50128

DINAMOMETRO DI PRECISIONE da gr. 100. E' particolarmente indicato per esperienze con il piano inclinato, con il dispositivo per l'attrito, con le carrucole, ecc.

50129

MOLLA A SPIRALE. E' indicata per dimostrazioni sull'elasticità dei corpi e per dimostrare il principio di funzionamento del dinamometro.

50136

APPARECCHIO combinato per esperienze sui tre generi di **leva,** sulla **carrucola fissa,** sulla **carrucola mobile** e per la **composizione delle forze** ad angolo e parallele fra loro. Quadro di montaggio completo di asta forata, perno di sospensione, carrucola mobile, fili con gancio, serie di 14 pesini con gancetti e pesino di equilibrio della carrucola mobile.

53037

PIANO INCLINATO, modello semplice. E' costituito da una tavoletta, munita di un manicotto per sorreggere il dinamometro N. 50128 (non compreso nella fornitura) e di un carrellino. La tavoletta può essere sorretta da un morsetto con astina N. 53005, montato su un supporto (treppiede N. 53010 ed asta N. 53024 non compresi nella fornitura), o più semplicemente appoggiata a libri, ecc.

50120

BILANCIA A BILICO ED IDROSTATICA: è corredata di tre piattelli, uno dei quali è munito di gancio per dimostrare il principio di Archimede. Portata gr. 200, sensibilità gr. 0,1.

44010

PESIERA: serie di pesi per complessivi gr. 200, su zoccolo di legno.

50160
GABBIA DEFORMABILE, per mostrare l'equilibrio dei corpi appoggiati.

50257
APPARECCHIO PER LA RICERCA DEL BARICENTRO DEI CORPI (Non è illustrato).

50170
APPARECCHIO PER L'INERZIA DI QUIETE, montato su base di appoggio.

50171
APPARECCHIO PER L'INERZIA DI MOTO (pendolo di Maxwell).

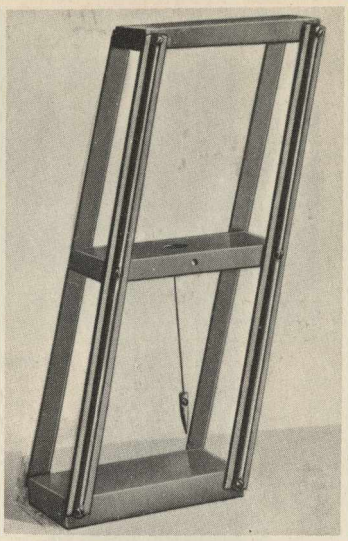
46060
BICCHIERE CON TUBO A SFIORAMENTO, per l'esperienza con il doppio cilindro di Archimede, da cc. 250.

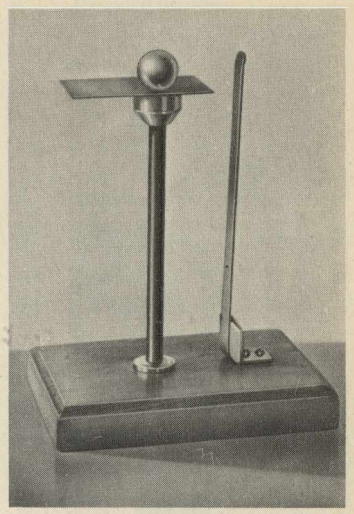
50109
LIVELLA A BOLLA D'ARIA (Non è illustrata).

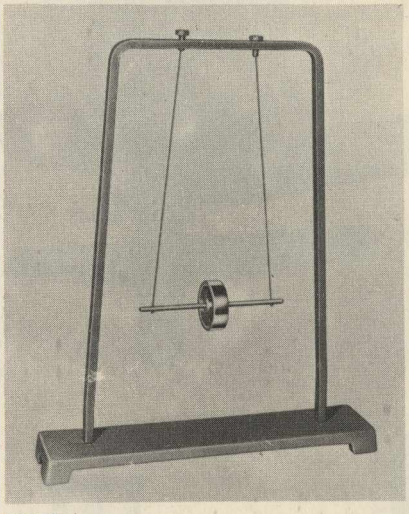
50280
VASI COMUNICANTI con tre tubi di vetro e base di appoggio di plastica.

50298
CORPI DI DIVERSI MATERIALI, per misure di volume e per dimostrazioni sul peso specifico: serie di 3 pezzi.

50248
DOPPIO CILINDRO DI ARCHIMEDE, di plastica. (Bilancia idrostatica n. 50120 vedere a pag. 168).

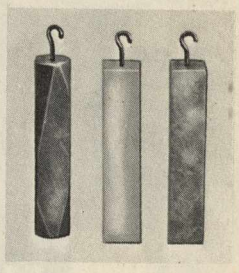

50160


50170

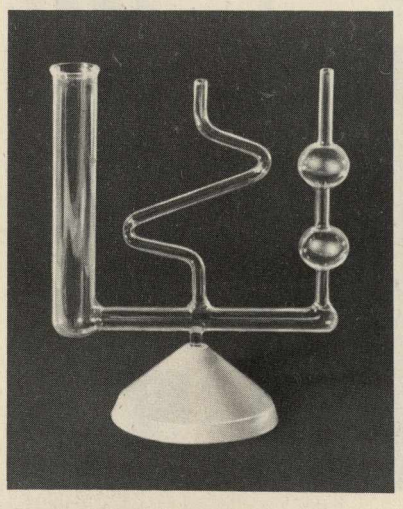

50171

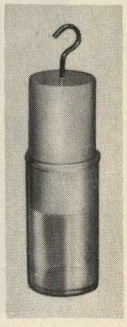
46060

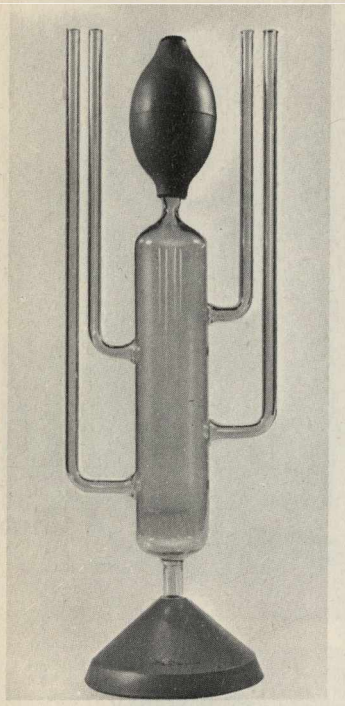
50298



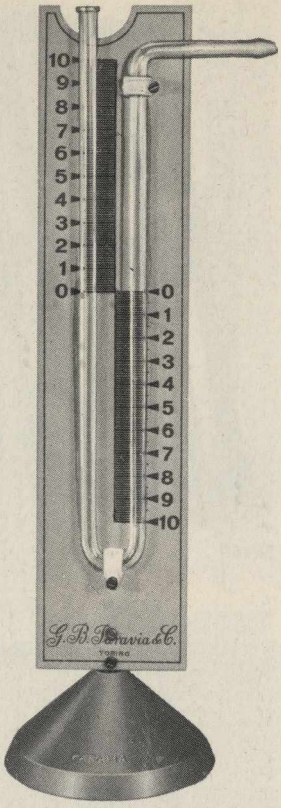
50280




50248



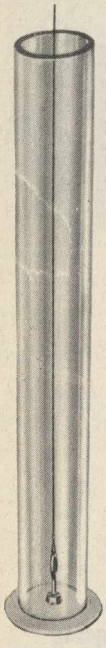
50271



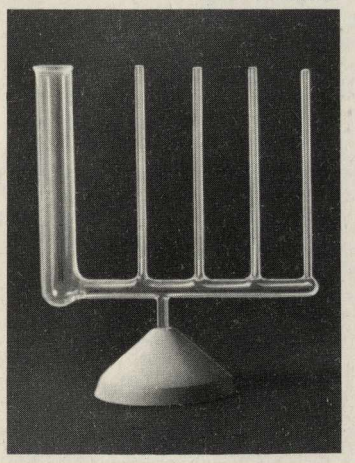
50345

50299

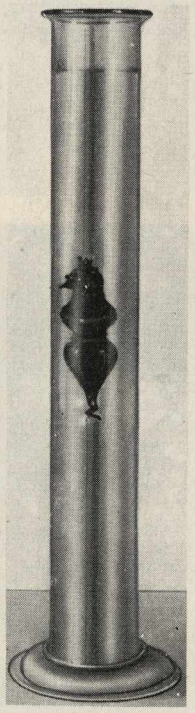
50274



50300



50287



50271

APPARECCHIO DI PASCAL, di vetro. Per dimostrare la trasmissione della pressione idrostatica in tutte le direzioni.

50345

MANOMETRO AD ARIA LIBERA. Serve per la misura di piccole pressioni o depressioni. E' particolarmente indicato per essere usato con la campanella di vetro n. 50299 per la misura della pressione all'interno di un liquido. Viene anche usato in termologia per mostrare che i gas riscaldati aumentano di pressione.

50299

CAMPANELLA DI VETRO CON GAMBO, per mostrare la pressione all'interno di un liquido (deve essere usata con il manometro ad aria libera n. 50345).

50274

TUBO DI VETRO CORREDATO DI DISCHETTO DI PLASTICA, per mostrare la spinta dal basso nei liquidi.

50300

VASI CAPILLARI, con 5 tubi di diametro diverso e base di appoggio in plastica.

50287

DIAVOLINO DI CARTESIO, completo di cilindro di vetro e membrana di gomma.

50337

CANNA TORRICELLIANA CON GRADUAZIONE (per l'esperienza occorre almeno Kg. 1 di mercurio). Non è illustrata.

50336

CANNA TORRICELLIANA NON GRADUATA. (Non è illustrata).

50054
MERCURIO, confezione da Kg. 1. (Non è illustrato).

46810
VASCHETTA PER L'ESPERIENZA CON LA CANNA TORRICELLIANA. (Non è illustrata).

50395
POMPA ASPIRANTE, di vetro con stantuffo a mano.

50396
POMPA ASPIRANTE E PREMENTE, di vetro con stantuffo a mano.

50385
POMPA PNEUMATICA A STANTUFFO, completa di campana di vetro; da azionare a mano. Diametro del piatto circa cm. 19.

50391
CREPAVESCICHE (accessorio della pompa pneumatica).

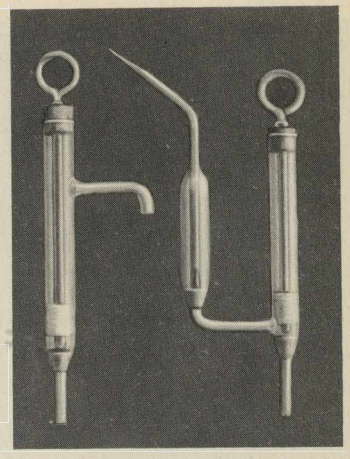
50392
MEMBRANE PER CREPAVESCICHE: serie di 10 pezzi.

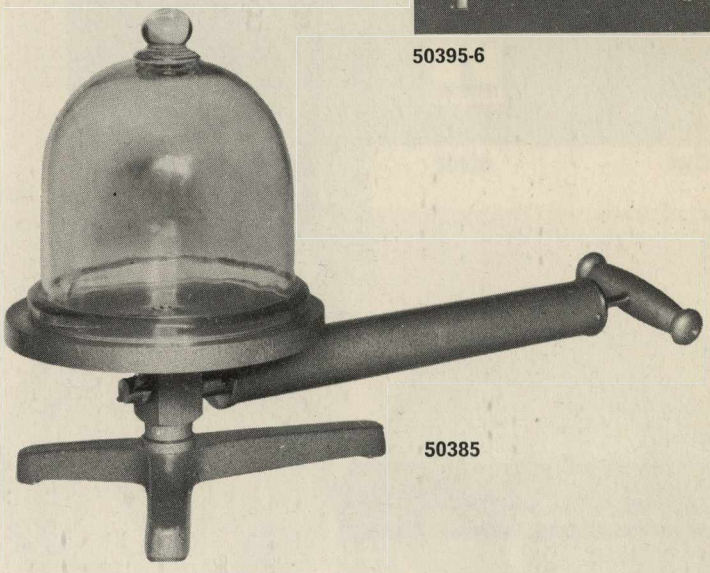
50335
PALLONCINO DI GOMMA, per mostrare l'espansibilità dei gas in un ambiente a bassa pressione (accessorio della pompa pneumatica). Non è illustrato.

50389
EMISFERI DI MAGDEBURGO (accessorio della pompa pneumatica).

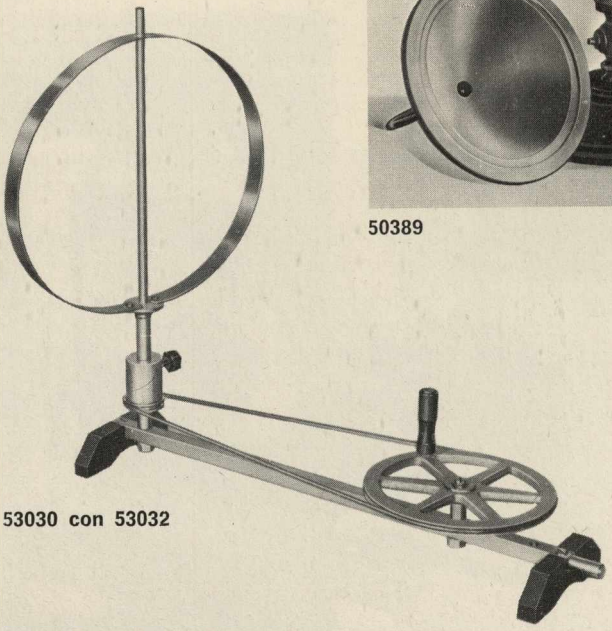
53030
MACCHINA DI ROTAZIONE, di tipo semplice, utilizzabile sia in posizione orizzontale che verticale. In tal caso occorre l'uso del treppiede n. 53010.

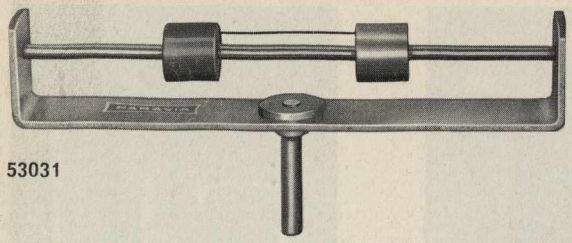
50391


50395-6

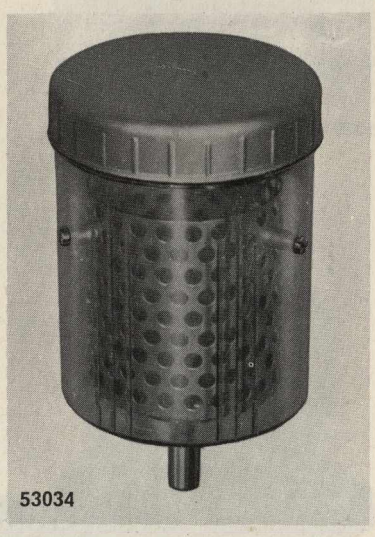

50385

50389


53030 con 53032

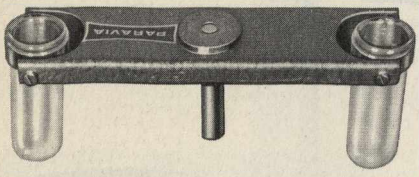


53031



53034

53033



53031

APPARECCHIO CON DUE MASSE DI PESO DIVERSO, scorrevoli su di uno stesso asse, per mostrare la dipendenza della forza centrifuga dalla massa dei corpi rotanti e dalla loro distanza dal centro di rotazione (accessorio della macchina di rotazione).

53032

ANELLO ELASTICO, per mostrare lo schiacciamento polare terrestre (accessorio della macchina di rotazione).

53033

CENTRIFUGATORE CON DUE PROVETTE ARTICOLATE (accessorio della macchina di rotazione).

53034

CENTRIFUGATORE A CESTELLO (asciuga biancheria: accessorio della macchina di rotazione).

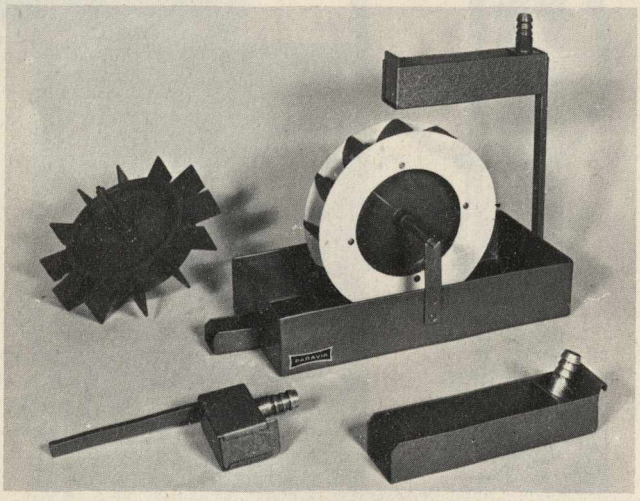
50183

MULINELLO O ARGANETTO AD ACQUA, per la dimostrazione del principio di azione e reazione. Completo di sostegno metallico.

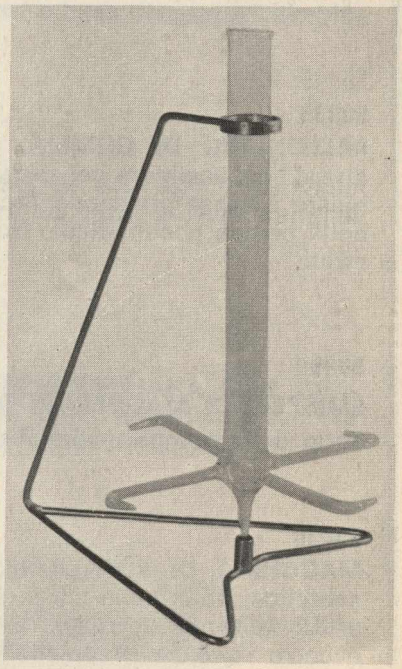
50312

MACCHINE IDRAULICHE. L'apparecchiatura, costituita da una vasca di lamiera, da due supporti e da due ruote in plastica, consente di mostrare il funzionamento dei vari tipi di ruote idrauliche.

50312



50183



METEOROLOGIA

50520

TERMOMETRO A TRE SCALE: Celsius, Réaumur, Fahrenheit. Termometro ad alcool su tavoletta di legno da parete.

50517

TERMOMETRO CENTIGRADO DA PARETE, ad alcool, su tavoletta di legno.

50530

TERMOMETRO A MASSIMA E MINIMA, ad alcool, su tavoletta di legno da parete. Viene fornito completo di magnete per l'azzeramento.

50651

IGROMETRO A CAPELLO, tipo orologio.

50351

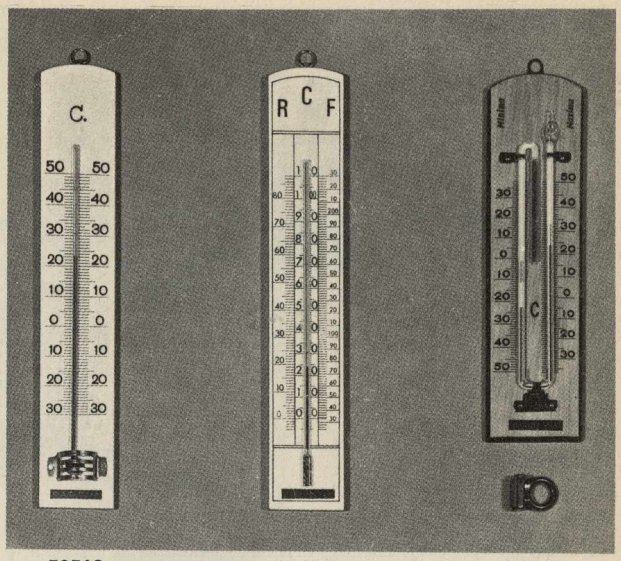
BAROMETRO OLOSTERICO (a polmoncino metallico deformabile) per misurare la pressione atmosferica, con scala ed indicazione del tempo, su basetta di legno. Da parete.
∅ mm. 130.

50656

PLUVIOMETRO. Costruzione in lamiera metallica verniciata, completo di coperchio forellato e cilindro graduato. Serve per la misura delle precipitazioni atmosferiche.

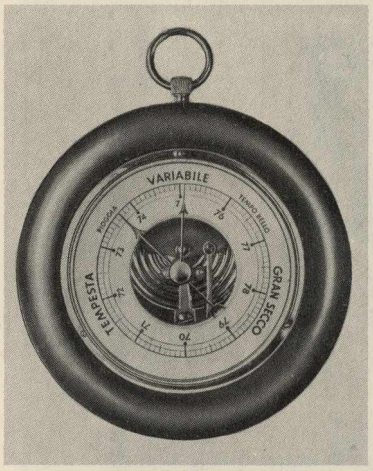
50649

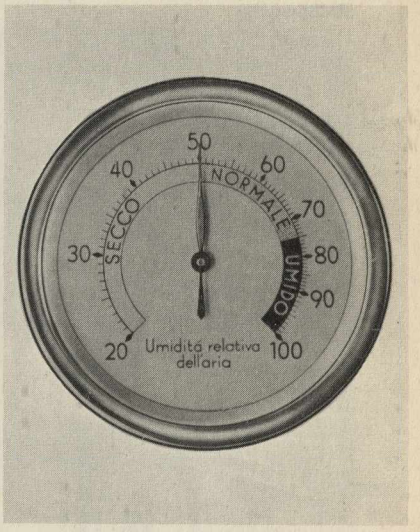
STAZIONE METEOROLOGICA DA PARETE. E' costituita da una base di lamiera stampata munita di tettuccio, sulla quale sono montati un barometro olosterico, un igrometro a capello ed un termometro a bimetallo. L'apparecchiatura è completata da una tabella per la facile interpretazione dei dati atmosferici osservati.
Dimensioni: mm. 400x200.



50516 50520 50530

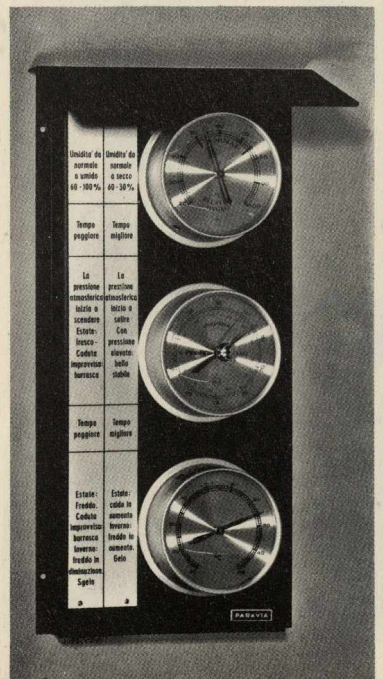
50351



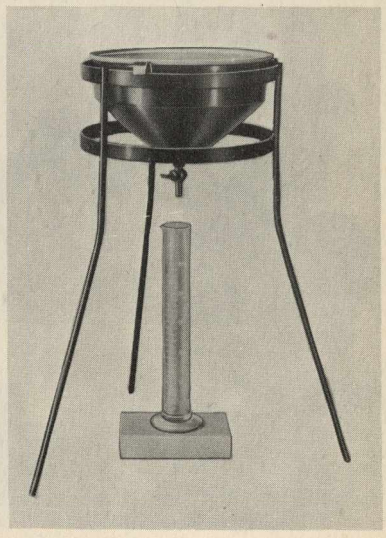


50651

50649

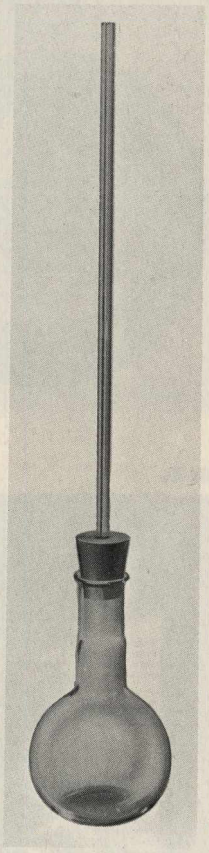


50656

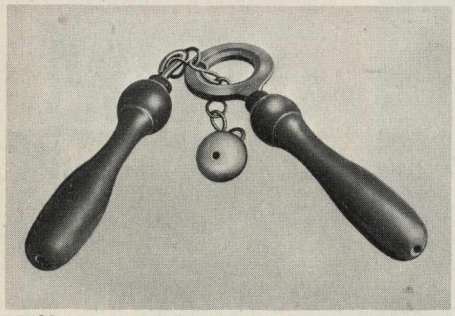


50028
50026
47815
50482
50480

50485-50480



50506



50503

50504

TERMOLOGIA

50028

BECCO BUNSEN per gas liquido con valvola di regolazione. Viene collegato, tramite un tubo di gomma, al raccordo 50482 che deve essere montato sulla bombola 50480.

50482

RACCORDO CON VALVOLA di regolazione del gas da avvitare sulla bombola 50480. Viene fornito con 1 metro di tubo di gomma per collegare la bombola al becco Bunsen 50028.

50480

BOMBOLA PRIMUS metallica contenente 400 g di butano liquido: particolarità di questa bombola è la valvola di chiusura filettata che consente di utilizzare la stessa con diversi accessori.

50026

TREPPIEDE in ferro verniciato per becco Bunsen.

47815

RETICELLA metallica con disco di amianto da usarsi con il treppiede 50026 e con il sostegno Bunsen 50014.

50485

BECCO BUNSEN per gas liquido **completo di bombola** con butano liquido da g. 400. Apparecchio appositamente concepito per l'uso di laboratorio, con tutte le garanzie di sicurezza che questo tipo di impiego prevede. Prodotto dalla PRIMUS svedese, è indispensabile nel caso in cui la scuola sia sprovvista del gas di città. Va usato con un sostegno Bunsen.

50014

SOSTEGNO BUNSEN completo di due pinze, due morsetti doppi ed 1 anello.

50503

DILATOSCOPIO CUBICO (ANELLO DI GRAVESANDE); per dimostrare l'aumento di volume dei corpi riscaldati.

50506

DILATOSCOPIO PER LIQUIDI E GAS, di vetro. Costituito da un palloncino da cc. 100 e da un tubo capillare con tappo di gomma.

50504

LAMINA BIMETALLICA, con impugnatura; per effetto del calore essa si incurva.

50501

DILATOSCOPIO LINEARE CON SCALA GRADUATA ANNESSA e corredato di tre sbarrette di materiali diversi, per dimostrare la loro diversa dilatabilità.

50613

CASSETTA DI INGENHOUSZ, per il confronto della conducibilità termica di sostanze diverse.

50522

TERMOMETRO AD ASTA, CON MERCURIO: scala graduata da —10° a +120°/130°C.

50611

BOLLITORE DI FRANKLIN; serve a mostrare che il punto di ebollizione di un liquido si abbassa quando si trova in condizione di bassa pressione.

50185

MULINELLO A VAPORE CON SOSTEGNO (eolipila di Erone); serve a mostrare sia la trasformazione dell'energia termica in energia meccanica, sia il movimento del mulinello per forza di reazione.

50630

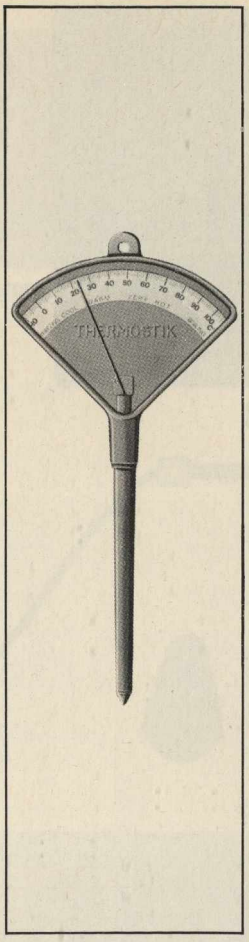
MODELLO DI MOTORE A SCOPPIO A 2 TEMPI, sezionato e con pistone mobile azionato da una manovella.

50631

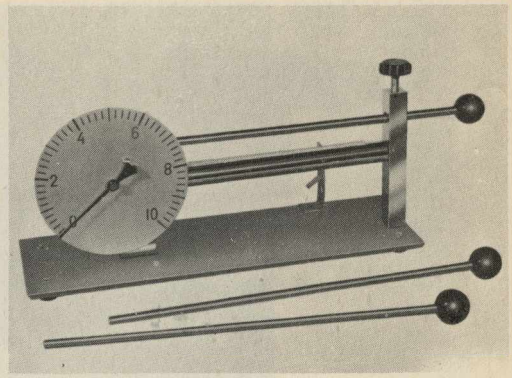
MODELLO DI MOTORE A SCOPPIO A 4 TEMPI, sezionato e con pistone mobile azionato da una manovella.

50525

TERMOSTIC: termometro dimostrativo e funzionante, di buona precisione, concepito per usi scolastici. Praticamente infrangibile, di facile lettura (a differenza dei comuni strumenti il **Termostic** è dotato di scala con indice mobile), sicuro e non tossico, esso può essere appeso al muro sia all'interno che all'esterno della Scuola, può essere immerso in liquidi o piantato nel terreno, resiste agli acidi ed agli alcali, misura temperatura tra —10 e +105°. Asta in acciaio inossidabile 18/8, scala in plastica.

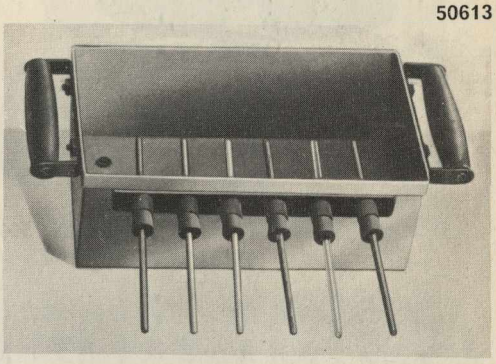


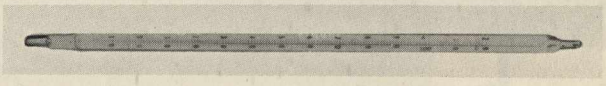
50525



50501

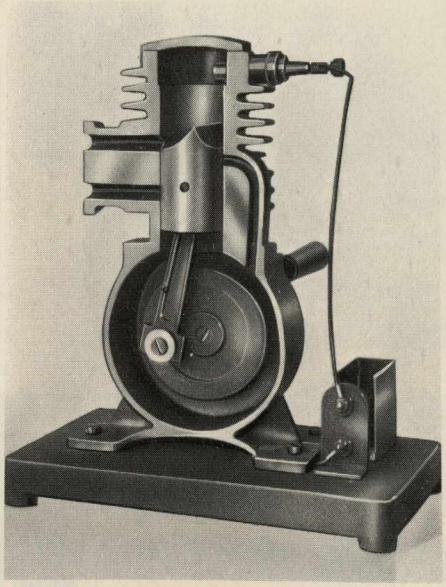
50613



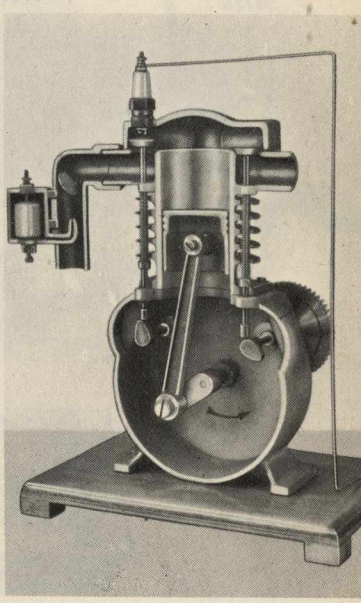


50522

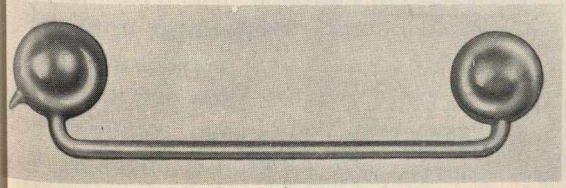
50630



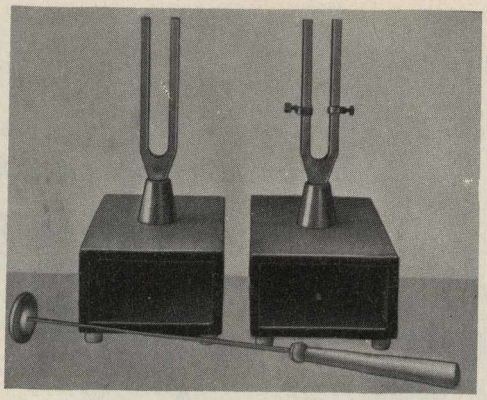
50631

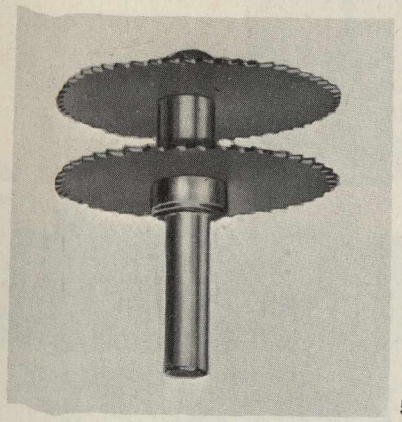


50611

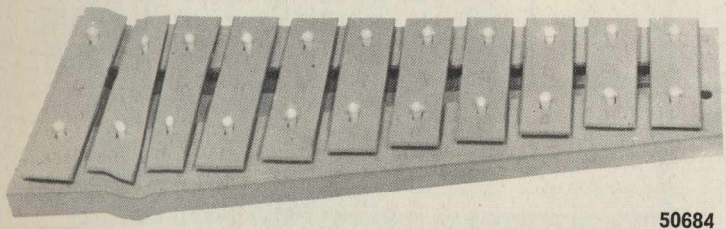


50716



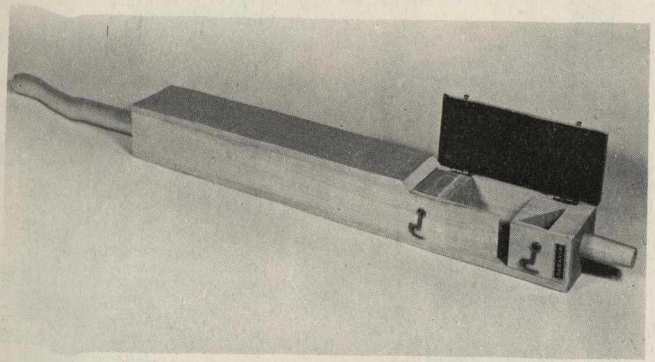


50687



50684

50725



ACUSTICA

50679

MOLLA A SPIRALE, metallica, lunga circa m. 4, per produrre manualmente onde longitudinali, trasversali, progressive e stazionarie (non è illustrata).

50713

DIAPASON PICCOLO, La_3, senza cassa di risonanza (non è illustrato).

50716

COPPIA DI DIAPASON, su cassette di risonanza. Sono tarati su 440 Hz corrispondenti alla nota La_3. Servono per mostrare l'origine del suono, la propagazione e la risonanza.

50687

SIRENA CON DUE RUOTE DENTATE (accessorio della macchina di rotazione descritta a pag. 171).

50684

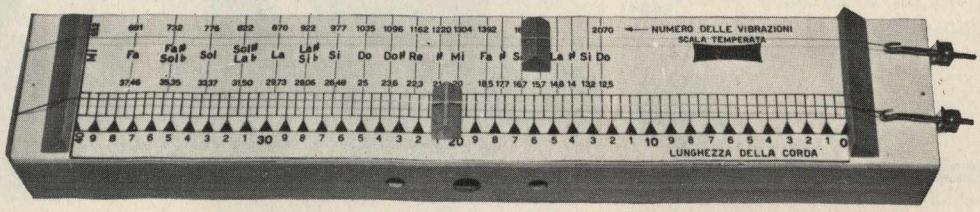
XILOFONO: strumento musicale per mostrare l'emissione di suono da parte delle lamine in vibrazione.

50689

SONOMETRO A DUE CORDE, su cassa di legno, con dispositivo per tendere le corde. Sulla tavola armonica sono riportate le note, le vibrazioni relative e reali e la lunghezza delle corde.

50725

TUBO SONORO A LUNGHEZZA VARIABILE con pistone scorrevole nell'interno per variare la frequenza del suono. Sportello anteriore per mostrare le parti costitutive.



50689

OTTICA

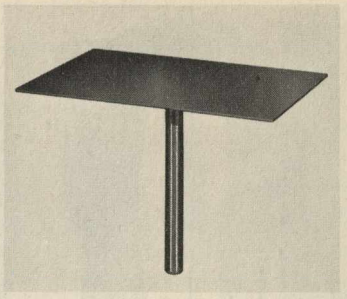
57095

PORTA-CANDELA SEMPLICE, di metallo.

57095

57050

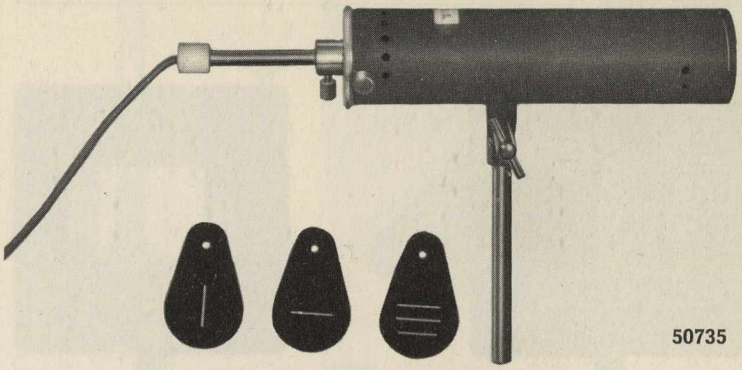
TAVOLINO METALLICO con gambo ∅ mm. 10, da montare sul banco ottico per sostenere il portacandele ed altri oggetti.



57050

50735

PROIETTORE DIOTTRICO, completo di lampada a filamento puntiforme, lente condensatrice biconvessa f = + 10 cm. e 3 diaframmi, da applicare in apposita feritoia, per ottenere una lamina di luce verticale od orizzontale, o 3 lamine di luce orizzontali e parallele. E' munito di gambo per l'applicazione al banco ottico. Tensione di alimentazione 6V - 5 A.



50735

50076

LAMPADA A FILAMENTO PUNTIFORME; tensione di alimentazione 6 V - 5 A. Di ricambio per il proiettore diottrico (Non è illustrata).

50755

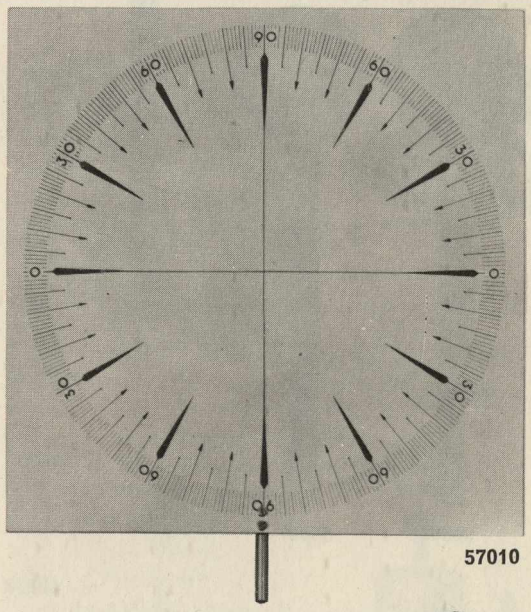
BANCO OTTICO, di tipo semplice, a profilo quadrangolare, lungo cm. 55. E' corredato di tre cavalieri per l'applicazione del proiettore diottrico, lenti, ecc. L'uso del banco è consigliabile nelle esperienze di ottica, in quanto esso garantisce il perfetto allineamento dei vari elementi.

57012

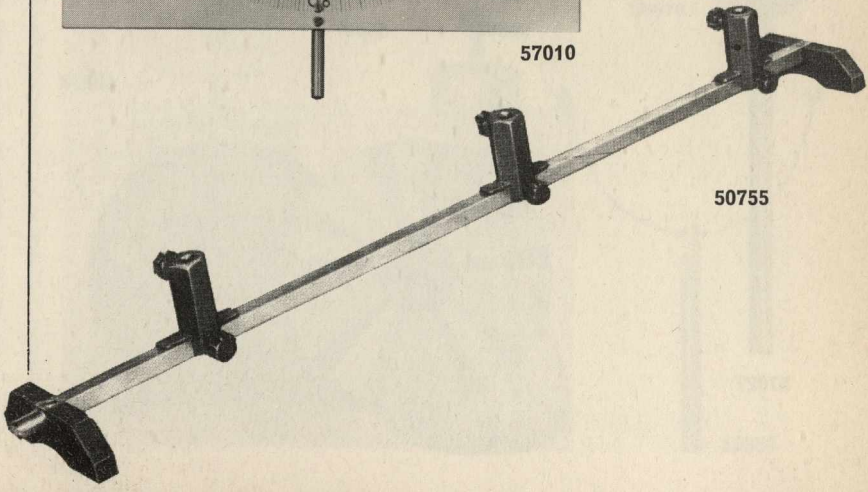
SCHERMO PER PROIEZIONE, TRASLUCIDO, formato cm. 30x30, con gambo metallico ∅ mm. 10 per l'applicazione ai cavalieri del banco ottico.

57010

SCHERMO PER PROIEZIONE, DI LAMIERA METALLICA, colorato in bianco da una parte e con disco ottico graduato dall'altra, per esperienze sulla riflessione e rifrazione della luce. Formato cm. 30x30. E' corredato di una lamina d'acciaio adatta a sostenere «corpi ottici». Deve essere montato sul treppiede metallico n. 53010 dal quale può essere separato per essere applicato, quando le esperienze lo richiedono, sul banco ottico.

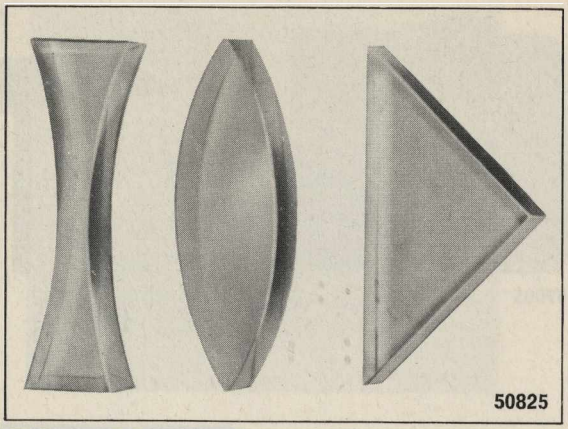


57010



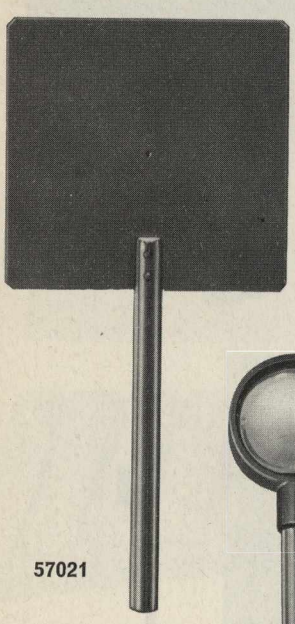
50755

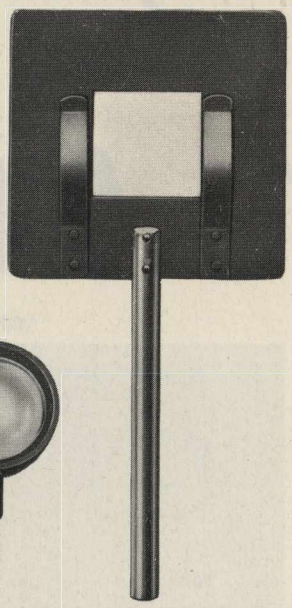
57006



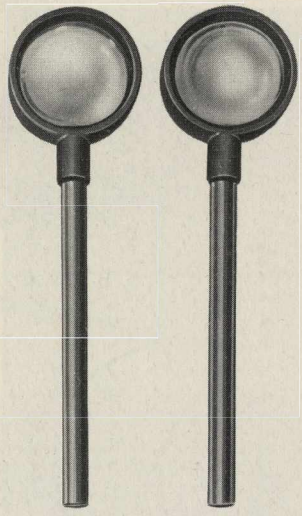
50825

57017

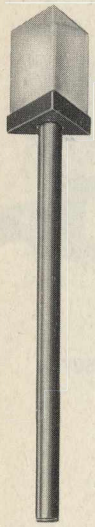




57021

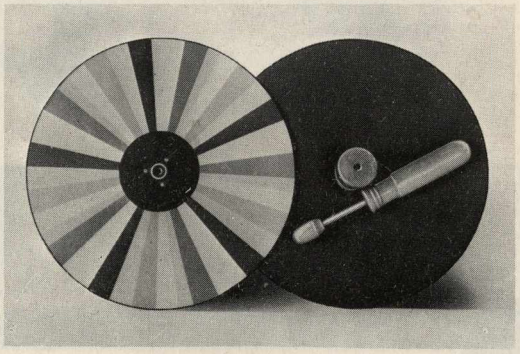


50806 50807



57027

50858



57006

SPECCHIETTO PIANO, da applicare sullo schermo di proiezione, mediante l'apposita pinza elastica, dalla parte del disco ottico, per la dimostrazione delle leggi sulla riflessione della luce.

50825

CORPI OTTICI di plexiglas per lo studio della rifrazione e della riflessione totale della luce, da applicarsi al disco ottico con la pinza elastica. Serie di 3 pezzi comprendente: 1 prisma triangolare retto, 2 sezioni di lenti (1 convergente ed 1 divergente).

57021

SCHERMETTO METALLICO con piccolo foro nel centro e gambo metallico per l'applicazione sul banco ottico. Serve per mostrare il cammino rettilineo dei raggi luminosi (sostituisce la camera oscura) e per provare la formazione dell'immagine rovesciata sulla retina dell'occhio.

57017

DIAFRAMMA PORTA-DIAPOSITIVA, con gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

57110

SPECCHIO CONCAVO E SPECCHIO CONVESSO montato in un'unica cornice con gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

50806

LENTE CONVERGENTE, diametro mm. 45, con cornice e gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

50807

LENTE DIVERGENTE, diametro mm. 45 con cornice e gambo metallico per la applicazione al banco ottico.

57027

PRISMA TRIANGOLARE EQUILATERO per esperienze sulla dispersione della luce. Montato su sostegno con gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

50206

DISCO DI NEWTON per la ricomposizione dei colori dello spettro (accessorio della macchina di rotazione - non è illustrato).

50858

DISCO DI NEWTON, come sopra, ma con perno e manopola di legno tornito e funicella, per il funzionamento a mano.

ELETTROSTATICA

50950
BASTONE DI VETRO. Per esperienze sull'elettrizzazione per strofinìo. (Non è illustrato).

50951
BASTONE DI EBANITE. Per esperienze sull'elettrizzazione per strofinìo. (Non è illustrato).

50954
PELLE DI GATTO, per l'elettrizzazione delle bacchette di vetro e di ebanite. (Non è illustrata).

50956
PENDOLINO ELETTRICO SEMPLICE, montato su piede di sostegno.

50948
ELETTROSCOPIO A DUE FOGLIE, tipo semplice, in custodia di vetro.

50949
ELETTROSCOPIO DI PRECISIONE con indice metallico.

51006
GENERATORE ELETTROSTATICO A NASTRO, azionato da motorino elettrico. Sostituisce le macchine a disco.

50998
MACCHINA ELETTROSTATICA DI WIMSHURST, con dischi di resina speciale; ∅ cm. 25. (Non è illustrata).

50974
SFERA PORTA CARICHE, con impugnatura isolante. (Non è illustrata).

50978
BOTTIGLIA DI LEYDA.

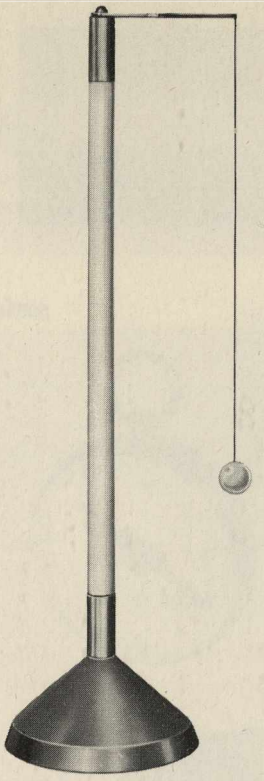
50980
ARCO SCARICATORE, semplice.

50983
ARGANETTO ELETTRICO (da applicare sul sostegno isolante o sul generatore a nastro).

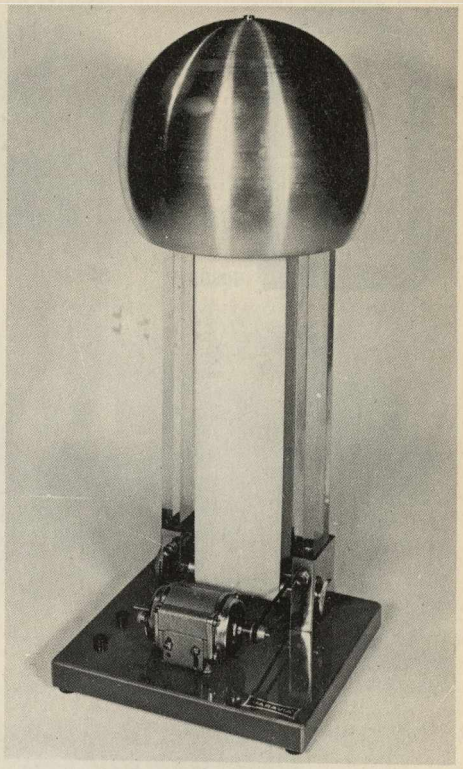
50984
PUNTA SOFFIANTE (da applicare sul sostegno isolante o sul generatore a nastro). (Non è illustrata).

50987
PIUMETTO ELETTRICO (da applicare sul sostegno isolante o sul generatore a nastro).

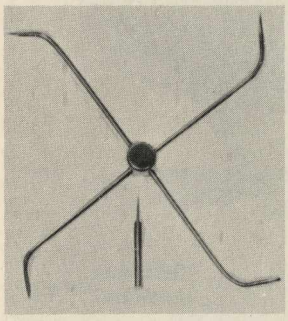
50988
SOSTEGNO ISOLANTE, con base di appoggio.



50956

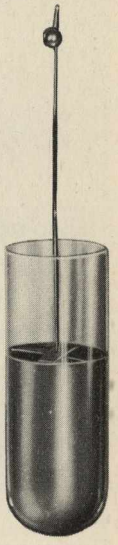


51006



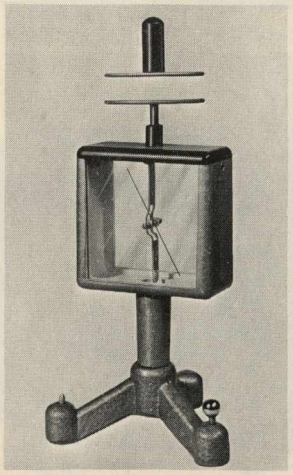
50983

50987

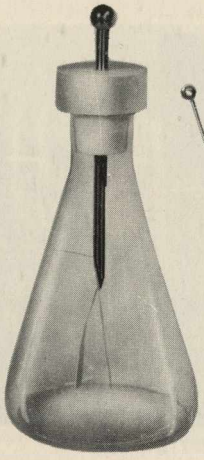


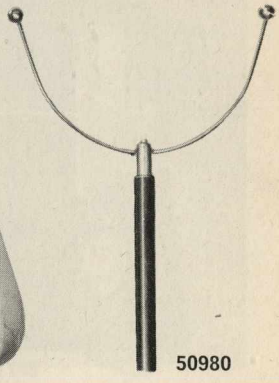
50978

50949

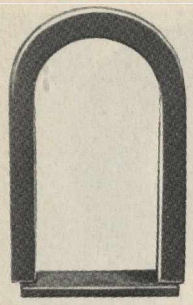


50948

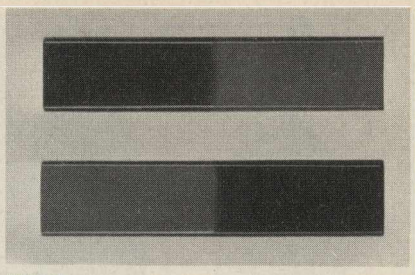




50980

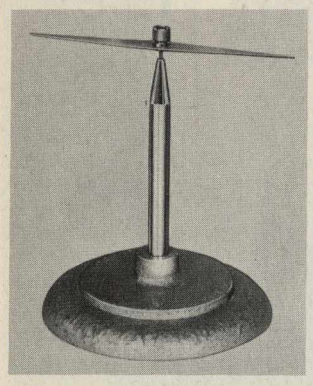


50905

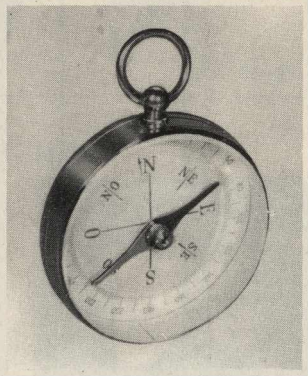


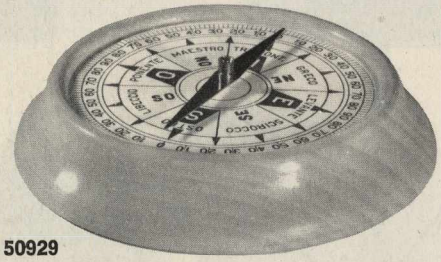
50931

50918

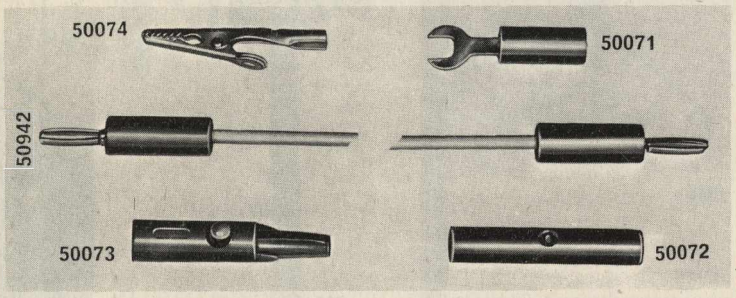


50913

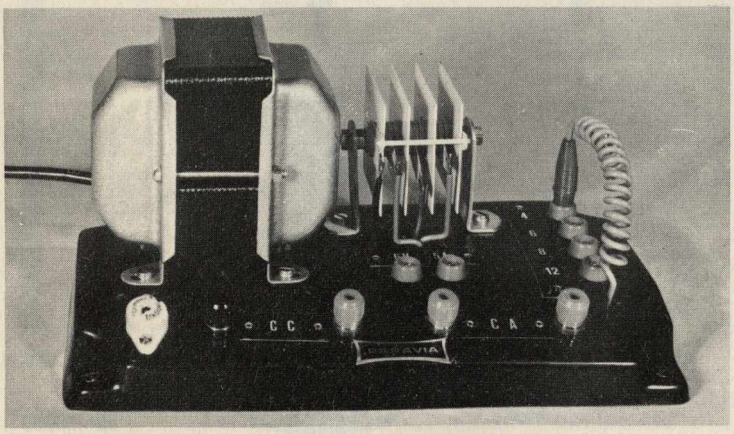




50929



50062



MAGNETISMO

50927

LIMATURA DI FERRO: gr. 100 in recipiente con coperchio forellato. (Non è illustrata).

50931

MAGNETI A SEZIONE RETTANGOLARE: coppia, lunghezza cm. 10 circa.

50905

MAGNETE a ferro di cavallo cm. 12x7 circa con ancora.

50913

AGO MAGNETICO su sostegno di metallo.

50918

BUSSOLA COMUNE con l'indicazione dei punti cardinali. ∅ mm. 35 circa.

50914

SERIE DI 10 PICCOLI AGHI MAGNETICI su supporti singoli. Servono per mostrare l'andamento delle linee di forza del campo magnetico.

50929

BUSSOLA SEMPLICE CON ROSA DEI VENTI. Modello di grande evidenza, costituito da un basamento del diametro di circa cm. 10, con rosa stampata e punta centrale che regge l'ago magnetico.

ELETTROLOGIA

50942

CONDUTTORE ELETTRICO CON BANANINE TERMINALI, lungh. cm. 100.

50073

MORSETTO A BOCCA DI COCCODRILLO, ISOLATO.

50074

MORSETTO A BOCCA DI COCCODRILLO.

50071

CAPOCORDA A FORCELLA.

50072

BOCCOLA ISOLATA.

50062

TRASFORMATORE E RADDRIZZATORE DI CORRENTE. Primario universale; secondario: 4 - 6 - 8 - 12 Volt; uscite separate per corrente continua ed alternata; intensità di corrente max. 5 A; tensione regolabile a scatti mediante spostamento della banana. Uscita fissa 6V/5A per proiettore.

50053
TRASFORMATORE DI CORRENTE. Alimentazione a 220 V. Uscite: 6 V - 5 A e 12 V - 3 A. (Non è illustrato).

50056
RADDRIZZATORE DI CORRENTE. Viene usato in unione al trasformatore n. 50053 per ottenere corrente raddrizzata. (Non è illustrato).

51063
INTERRUTTORE A COLTELLO su basetta di plastica. E' dotato di un ingresso e di due uscite in modo da essere usato anche come deviatore.

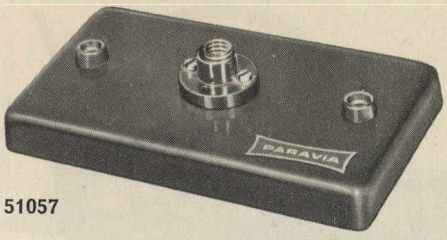
51057
PORTA-LAMPADA tipo micro-mignon, montato su basetta di plastica.

51075
GALVANOMETRO DIMOSTRATIVO, A 2 PORTATE. Indispensabile per le esperienze sull'induzione magnetica e per la misura della tensione prodotta dalla pila di Volta.

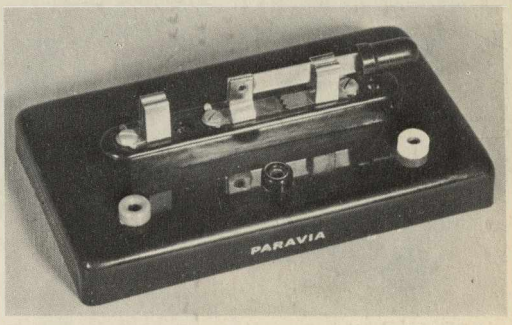
51078
AMPEROMETRO PER MISURE DI CORRENTE CONTINUA ED ALTERNATA. Fondo scala 3 A.

51079
VOLTMETRO PER LA MISURA DI TENSIONE CONTINUA ED ALTERNATA. Fondo scala 10 V.

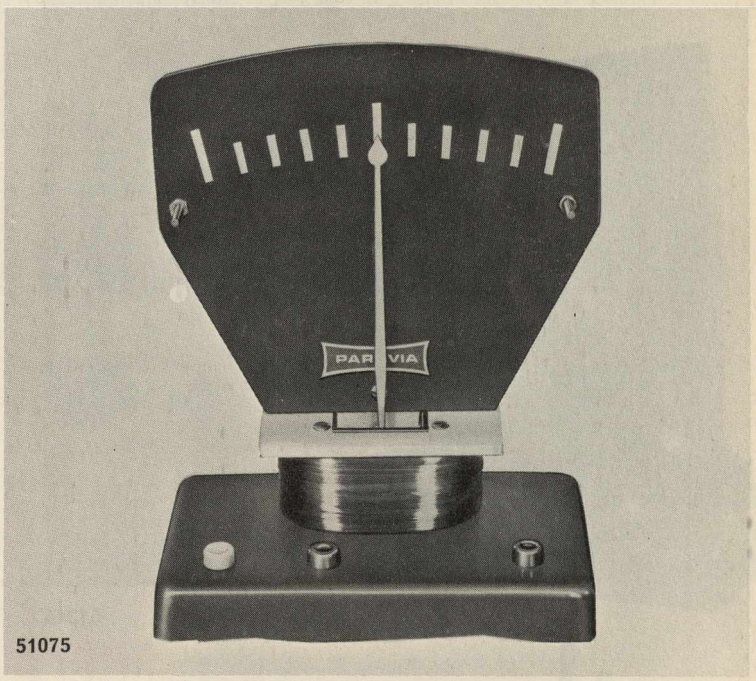
51145
CELLA GALVANICA SEMPLICE; è dotata di una serie di elettrodi di rame, zinco e piombo, con i quali è possibile montare la pila di Volta, l'accumulatore al piombo e la cella galvanica.



51057

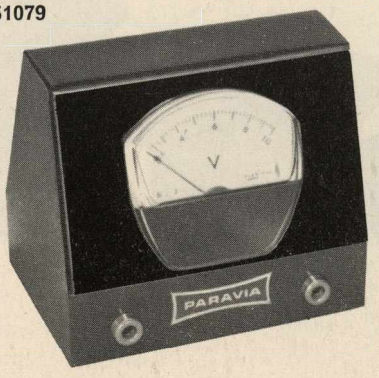


51063

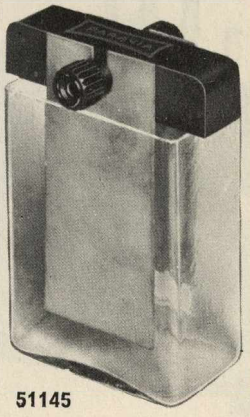


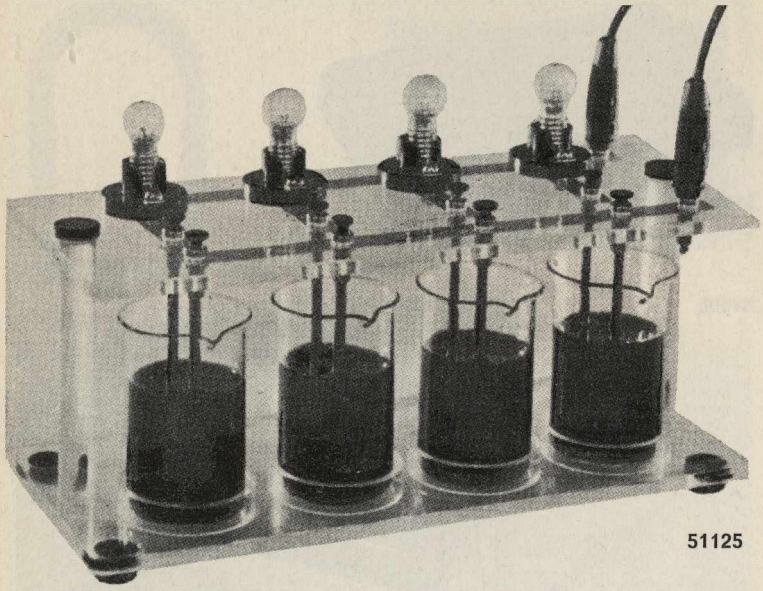
51075

51079

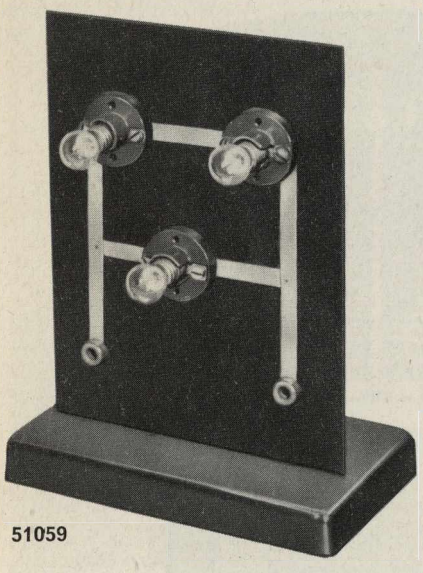


51078

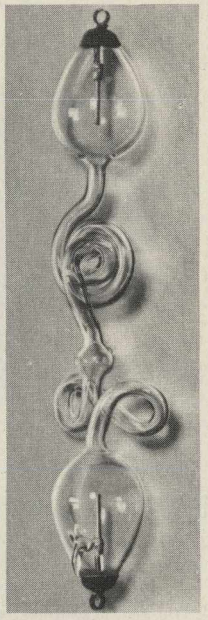

51145



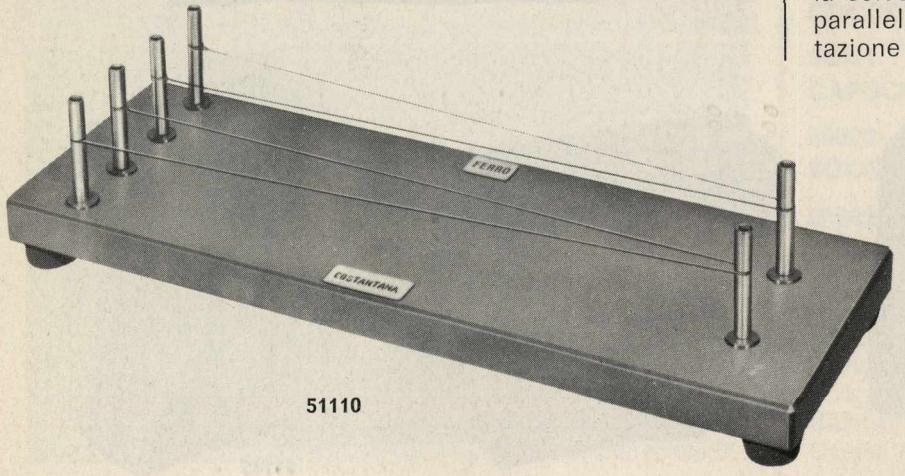
51125



51059



51315



51110

51013

PILA DI VOLTA A BICCHIERE. La tensione prodotta viene indicata dal galvanometro dimostrativo. E' composta da un bicchiere di cc. 150 e da una coppia di elettrodi di rame e zinco (non è illustrata).

51125

APPARECCHIO PER LA CONDUCIBILITA' ELETTRICA DEI LIQUIDI. E' costituito da un supporto in plexiglass sul quale sono montati 4 circuiti elettrici comprendenti ciascuno una lampadina, una coppia di elettrodi ed un bicchiere nel quale si versa un liquido. Alimentando l'apparecchio con tensione a basso voltaggio, si vedranno le lampadine brillare più o meno a seconda della resistenza elettrica offerta da ciascun liquido.

51315

TUBO DI GEISSLER per mostrare come i gas, ridotti ad opportune condizioni di pressione, siano conduttori di elettricità. Deve essere collegato al rocchetto di Ruhmkorff 51182 od al generatore a nastro 51006.

51110

RESISTORI A FILO montati su tavoletta, per mostrare la legge sulla resistenza elettrica.

51059

TAVOLETTA CON 3 LAMPADINE, due delle quali montate in serie fra loro e la terza montata in parallelo alle prime due. Questo semplice apparecchio è particolarmente indicato per mostrare in maniera visiva l'andamento della corrente nei circuiti in serie od in parallelo fra loro. Tensione di alimentazione 4 V.

51062
LAMPADINA MICRO-MIGNON da 4 V - 1,2 W. Di ricambio per l'apparecchio N. 51059 (non è illustrata).

51056
SPIRA ELETTRICA MULTIPLA CON AGO MAGNETICO NEL CENTRO, per mostrare l'effetto magnetico della corrente ed il principio di funzionamento degli strumenti di misura. Tensione di alimentazione 4 V.

51041
ELETTROCALAMITA CON ANCORA. Tensione di alimentazione 4 V.

51066
CAMPANELLO ELETTRICO dimostrativo, montato su tavoletta. Tensione di alimentazione 4 V.

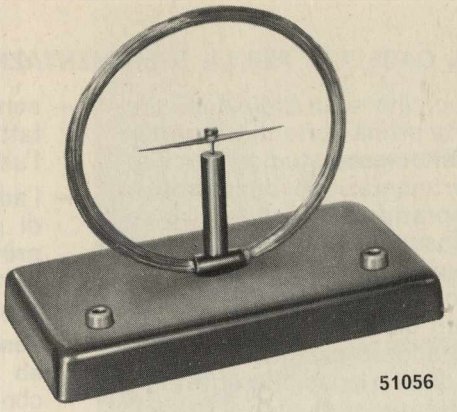
51248
MOTORINO ELETTRICO SCHEMATICO. Tensione di alimentazione 4 V. Completo di calamita separata occorrente per generare il campo magnetico fisso.

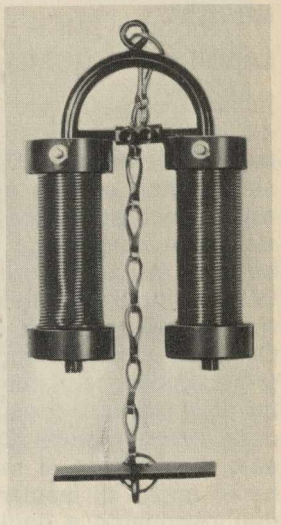
51260
BOBINA DI 300 SPIRE. Questa bobina, insieme a quella di 600 spire ed ai nuclei di ferro rettilineo e ad U, consente esperienze sull'effetto magnetico della corrente, sull'induzione elettrica e sul principio dei trasformatori.

51261
BOBINA DI 600 SPIRE.

51268
NUCLEO DI FERRO AD U, con nucleo rettilineo di chiusura.

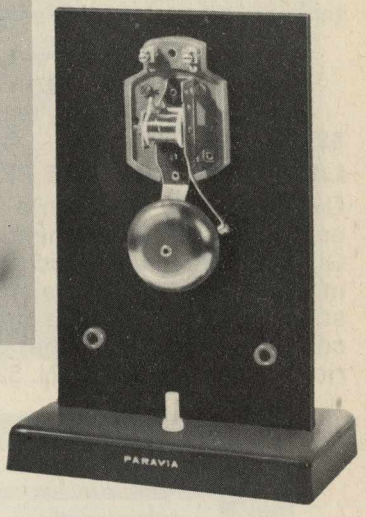
51182
ROCCHETTO DI RUHMKORFF, per scintille di mm. 15/20, completo di interruttore a martello. Tensione di alimentazione 6 V c.c. circa.

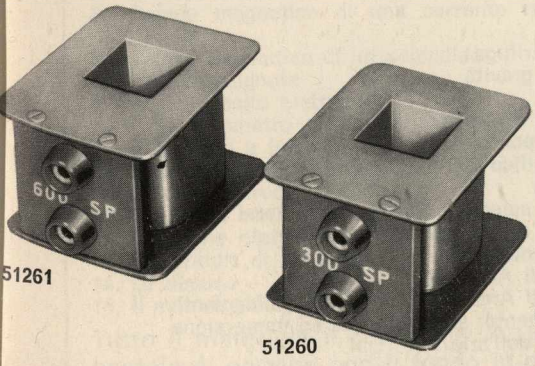

51056


51041

51248

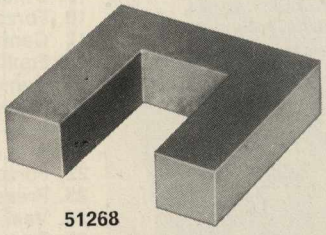
51066

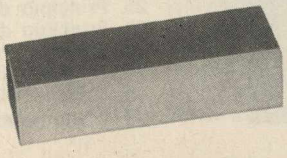


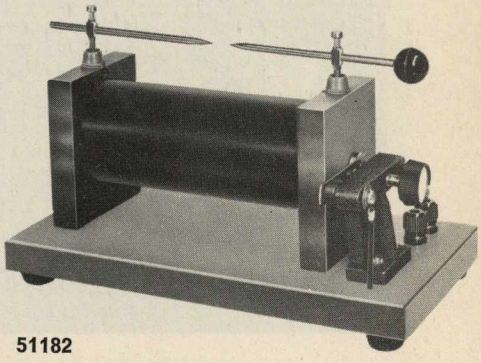


51261

51260


51268




51182

NOVITA'

LABORATORI MOBILI IN CASSETTA PER LA SPERIMENTAZIONE E LE PROVE PRATICHE

Iniziamo il paragrafo dedicato alle Collezioni predisposte, presentando una prima serie di **Laboratori mobili in cassette,** appositamente studiati per consentire non solo la sperimentazione dimostrativa, ma soprattutto l'attività pratica degli allievi. La serie verrà completata prossimamente con altri laboratori atti alla sperimentazione sull'acustica, sulla termologia, sull'elettrostatica e su altri argomenti fondamentali in diverse discipline.
Ciascuna cassetta comprende elementi di montaggio ed apparecchi, con i quali è possibile effettuare un gran numero di esperienze, seguendo il criterio della componibilità. Questo metodo consente non solo di sfruttare al massimo i singoli componenti bensì anche di lasciare libero campo alla fantasia dell'insegnante e degli allievi sia nella scelta dell'esperienza, sia nella realizzazione di infinite altre nuove.
Questo ultimo punto è di fondamentale importanza nell'insegnamento moderno in quanto presupponendo l'intervento diretto degli allievi, contribuisce alla trasformazione dell'insegnamento da informativo a formativo.
L'adozione dei laboratori mobili presenta, oltre a quanto detto, innumerevoli vantaggi, i più importanti dei quali possono essere così riassunti:

— sono di facilissimo impiego: ogni cassetta è infatti accompagnata da dettagliate istruzioni per l'uso;

— l'adozione di elementi di montaggio consente di preparare convenientemente gli allievi alla **prova pratica,** poiché essi troveranno nelle cassette dei materiali di flessibile impiego e di notevole robustezza;

— **sono più economici di qualsiasi altro complesso sperimentale** attualmente in commercio: consentono infatti, complessivamente, l'esecuzione di centinaia di esperienze con una spesa assai inferiore a quella richiesta da attrezzature tradizionali;

— possono essere acquistati separatamente l'uno dall'altro, perciò consentono di diluire la spesa secondo le disponibilità momentanee dell'acquirente;

— non richiedono la disponibilità di un'aula apposita, ma è sufficiente il piano della comune cattedra di qualsiasi aula;

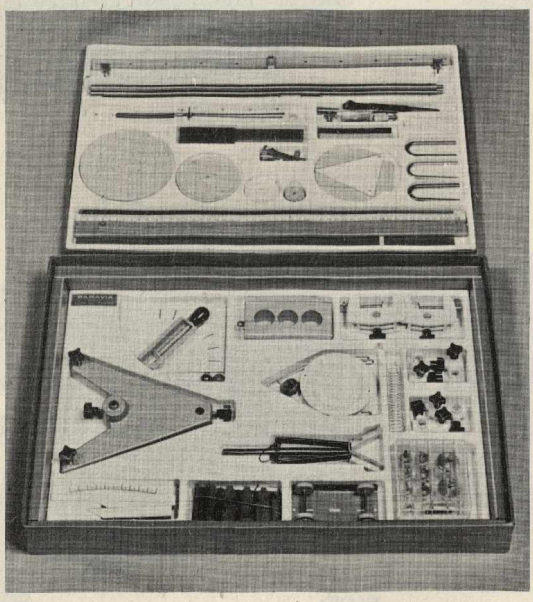
— possono essere sistemati ovunque, poiché non contengono materiali deteriorabili;

— occupano uno spazio minimo.

52010
LABORATORIO MOBILE PER LA MECCANICA

Comprende il necessario per eseguire circa 50 esperienze su 30 argomenti diversi.
Gli elementi ed apparecchi costituenti il laboratorio mobile per la meccanica sono razionalmente disposti in vassoi di plastica stampata, racchiusi in un contenitore di cartone. Per quanto riguarda le vetrerie, si veda la cassetta N. 52011.

52010



INDICE DEGLI ARGOMENTI

Misurazioni fondamentali:

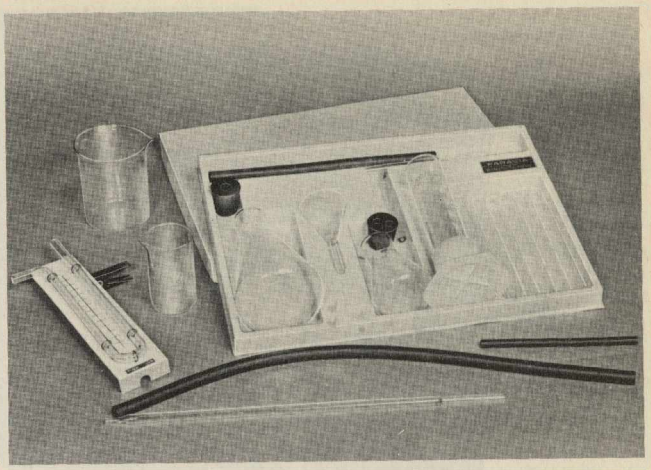
1. Di lunghezza
2. Di massa
3. Di volume

Forze e macchine semplici

4. Elasticità di un filo, di una molla, di una lamina
5. Forza di gravità
6. Misura delle forze
7. Leve e bilancia
8. Pulegge
9. Trasmissioni
10. Attrito
11. Piano inclinato
12. Composizione delle forze
13. Lanci orizzontali e ad angoli
14. Pendoli
15. L'inerzia
16. Forza centrifuga
17. Centro di gravità
18. Equilibrio
19. Densità di diversi corpi
20. Il peso specifico
21. Peso specifico determinato secondo il principio di Archimede
22. Forze che agiscono su oggetti immersi in un liquido
23. Pressione di un liquido
24. Vasi comunicanti
25. Principio di Archimede
26. Principio di Archimede sui corpi galleggianti
27. Galleggiamento, affondamento ed immersione
28. Pressione dell'aria
29. Sifone
30. Manometro

52011

CASSETTA INTEGRATIVA DEL LABORATORIO MOBILE PER LA MECCANICA. Questa cassetta contiene tutte le vetrerie e gli apparecchi in vetro necessari per gli esperimenti sui liquidi (argomenti da 21 a 30 dell'elenco relativo alla cassetta n. 52010) ed è complementare al laboratorio per la termologia (in fase di studio).
La soluzione della fornitura separata delle vetrerie è stata scelta per ragioni di costo e per sicurezza nelle spedizioni.
Tutti i materiali sono contenuti in un contenitore di cartone con il fondo in polistirolo stampato.

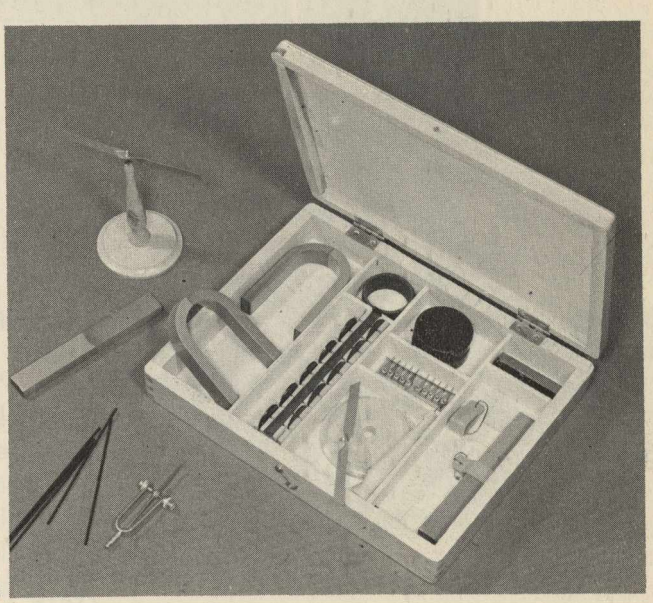


52011

52006

LABORATORIO MOBILE PER IL MAGNETISMO. Cassetta di legno contenente calamite, aghi magnetci, supporti, ago d'inclinazione, astine di acciaio, ecc. per eseguire le seguenti sperimentazioni:

1. Le calamite
2. Proprietà dei poli magnetici
3. Poli di ugual segno e di segno contrario
4. L'ago magnetico
5. La bussola
6. Le sostanze ferromagnetiche
7. Magnetizzazione
8. Smagnetizzazione
9. I poli magnetici sono inseparabili
10. Linee di forza del campo magnetico
11. Spettri magnetici
12. Schemi magnetici
13. Circuiti magnetici
14. L'ago di inclinazione



52006

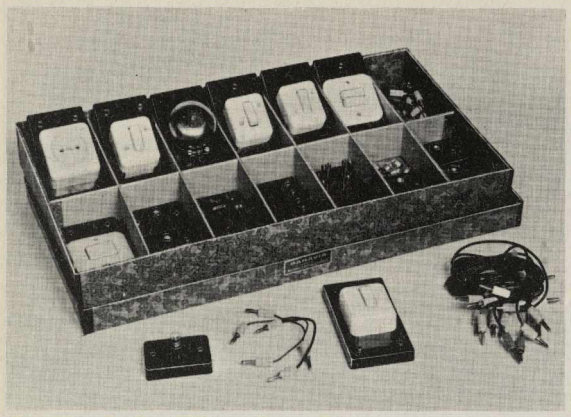
52016

LABORATORIO MOBILE PER L'ELETTROLOGIA. Comprende apparecchi ed elementi di montaggio per l'esecuzione di circa 30 esperimenti sui seguenti argomenti:

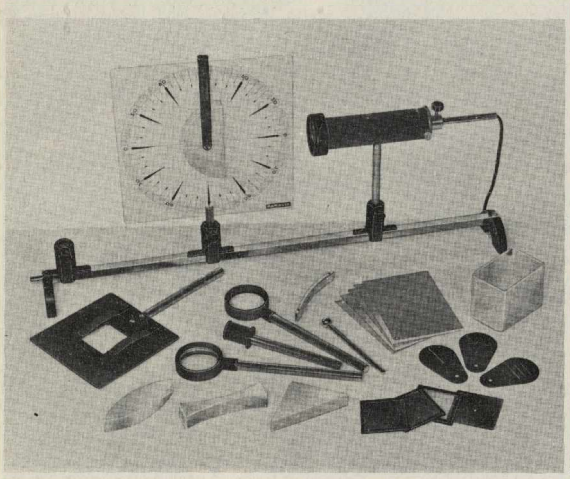
1. La corrente elettrica
2. Circuiti elettrici
3. Campo magnetico di una corrente rettilinea
4. Campo magnetico di un solenoide
5. L'elettromagnete
6. Il campanello elettrico
7. Il galvanometro verticale
8. Strumento a ferro mobile
9. Strumento a bobina mobile
10. Azioni elettrodinamiche
11. Induzione con una calamita
12. Induzione elettromagnetica
13. Generatori di corrente
14. La dinamo
15. Il motore elettrico

Tutto il materiale è contenuto in una scatola di cartone con il fondo in polistirolo stampato.

52016



52017



52019

48170

LABORATORIO MOBILE PER L'ELETTROCHIMICA: vedere sezione di chimica del presente catalogo.

52017

LABORATORIO MOBILE PER GLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI. Contiene tutti i componenti necessari per eseguire montaggi sui seguenti argomenti:

1. Circuiti di protezione
2. Campanello elettrico
3. Interruttore semplice
4. Interruttore multiplo
5. Deviatore
6. Circuito a 3 fili
7. Impianto domestico completo

Tutto il materiale è contenuto in una scatola di cartone.

52019

LABORATORIO MOBILE PER L'OTTICA
Comprende apparecchi ed elementi di montaggio per l'esecuzione di circa 60 esperimenti sui seguenti argomenti:

1. Sorgenti luminose
2. Propagazione della luce
3. Ombra e penombra
4. Riflessione della luce
5. Gli specchi
6. Rifrazione della luce
7. Le lenti
8. Ricerca del fuoco di una lente
9. Immagini prodotte da lenti
10. Sistemi ottici
11. La camera oscura e l'occhio
12. La scomposizione della luce bianca
13. Il colore dei corpi
14. Ricomposizione della luce

51572

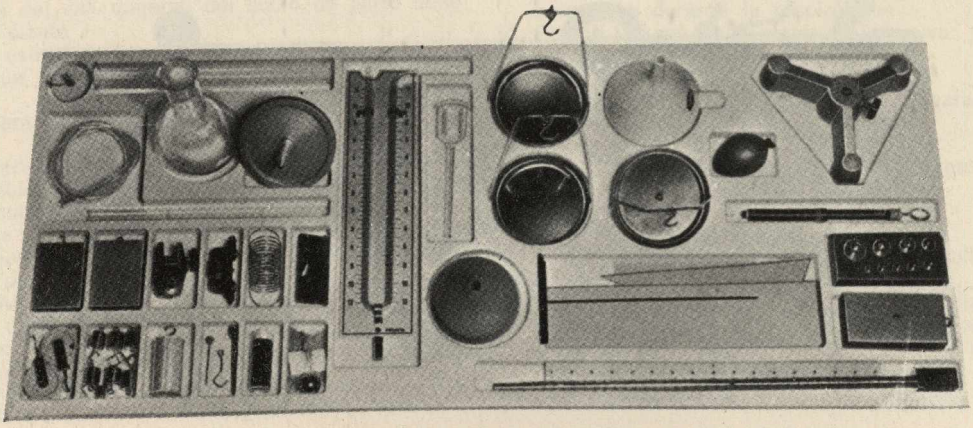
51572

COLLEZIONE DI FISICA «TIPO BM» completa di mobile.

E' costituita da 107 apparecchi, con i quali è possibile eseguire 92 esperienze, dettagliatamente descritte nel manuale di istruzioni. Gli apparecchi sono stati scelti fra i principali e più indispensabili indicati dal Ministero della Pubblica Istruzione negli elenchi allegati alla circolare 237 e confermati con la circolare 308.
L'assoluta autosufficienza del complesso, fa sì che esso si presti in modo particolare come punto di partenza per le sezioni staccate o per i singoli corsi delle grandi scuole.
Mobile contenitore metallico con ripiani interni e due antine munite di serratura. Dimensioni esterne: cm. 100x40, altezza cm. 110.

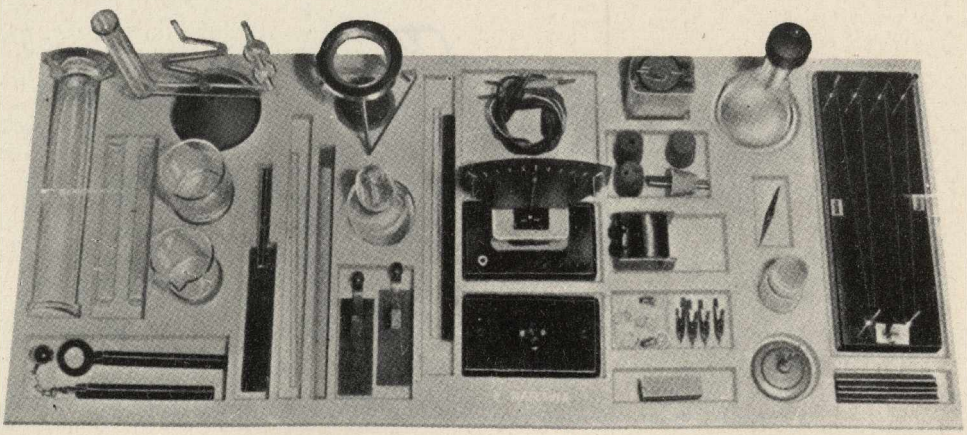
51571

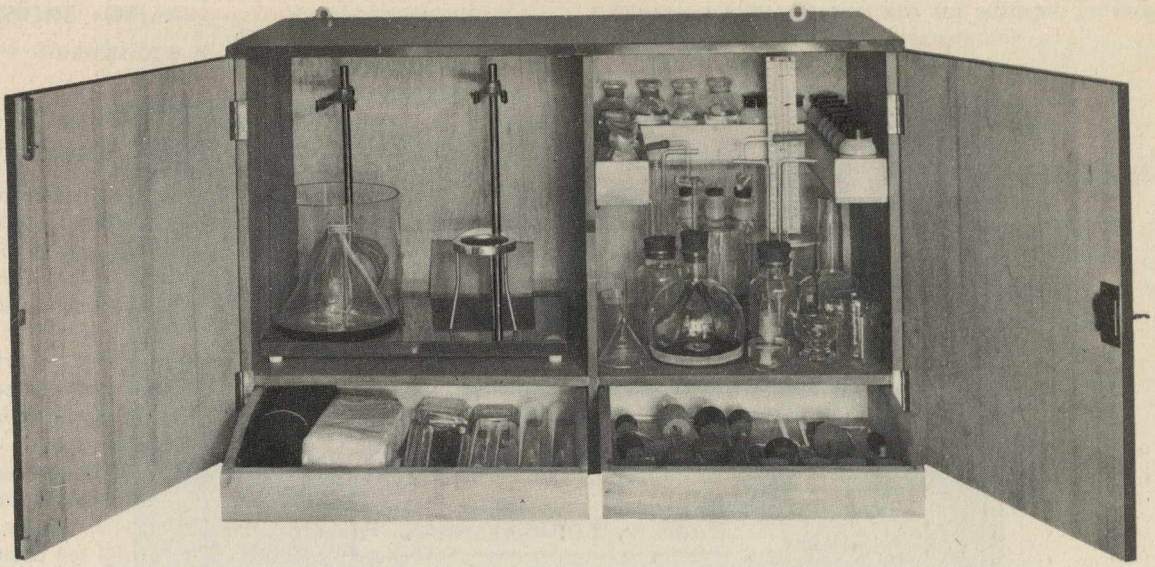
COLLEZIONE DI FISICA «TIPO BM» senza mobile.



CONTENUTO DELLA COLLEZIONE «TIPO BM»

1 Sostegno universale per esperienze di fisica composto da:
  1 Base di appoggio a treppiede
  1 Sostegno verticale con dispositivo di bloccaggio
  1 Morsetto doppio
  1 Serie di 2 pernetti di sospensione e 1 gancetto
1 Lampada ad alcool
1 Treppiede per lampada ad alcool e per voltametro
1 Reticella per detto
1 Dinamometro da gr. 100
1 Dinamometro dimostrativo (molla di acciaio)
2 Carrucole con ganci, cordoncini e peso di equilibrio
1 Serie di 6 pesetti con doppio gancio
1 Asta con fori (leva)
1 Dispositivo per l'inerzia di moto
1 Parallelepipedo di legno con gancio ad una estremità c perno nel baricentro
1 Modello di macchina semplice: tavoletta per piano inclinato completo di carrello
1 Sfera per pendolo bifilare da sospendere al sostegno universale
1 Tubo con dischetto per pressioni dal basso
1 Campanella per dimostrare la pressione idrostatica, da usarsi con il manometro ad U
1 Manometro ad aria libera, su tavoletta con base
1 Vasi comunicanti, su basetta
1 Tubo capillare
1 Bilancia idrostatica da montare sul sostegno universale, mediante l'asta con fori, composta da:
  2 Piattelli normali
  1 Piattello per bilancia idrostatica
  1 Indice e scala incisa su piastrina
1 Pallini di taratura e per attrito (barattolo)
2 Parallelepipedi (legno e metallo) per peso specifico
1 Doppio cilindro di Archimede
1 Pesiera per bilancia, complessivi gr. 200
1 Diapason semplice
1 Corde musicali di acciaio armonico, su cassa
1 Anello di Gravesande
1 Lamina bimetallica
1 Termometro a mercurio —10° +120° C
1 Piccolo banco ottico con accessori, composto da:
  1 Sbarra quadrangolare con supporti
  3 Cavalieri
  1 Schermo di metallo verniciato bianco con gambo e pinza
  1 Serie di sezioni di lenti convergente e divergente e di prisma triangolare retto (per riflessione totale e rifrazione)
  1 Porta-candele con candela
1 Prisma triangolare equilatero in cristallo per dispersione della luce, con porta-prisma
1 Lente convergente con cornice ed asta
1 Lente divergente con cornice ed asta
1 Specchio piano
1 Proiettore con lampada 6V - 5A puntiforme
1 Serie di 3 diaframmi con fenditure, per detto
1 Trasformatore statico con primario 220 V, secondario a 12 V; intensità di corrente max 5 A; uscita 6V - 5A per proiettore diottrico
1 Batteria 4,5 V comprendente 2 pile 4,5 V in parallelo racchiuse in contenitore di plastica
1 Galvanometro ad ago mobile a 2 portate
2 Fili conduttori con spine multiple, lunghi cm. 25
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 50
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 100
4 Morsetti a bocca di coccodrillo
1 Bacchetta di ebanite
1 Bacchetta di vetro
1 Pallina di sambuco con cordoncino
1 Elettroscopio a foglie
1 Calamita rettilinea con cartoncino cm. 25x25
1 Ago magnetico con supporto
1 Voltametro, tipo economico, per l'elettrolisi, composto da:
  1 Bicchiere cilindico forato
  1 Tappo di gomma con elettrodi inox
  2 Provette 18x180
1 Bobina da 600 spire per induzione elettromagnetica
1 Nucleo di ferro dolce rettilineo per detta
1 Materiale per il montaggio della pila di Volta comprendente 1 bicchiere cilindrico da cc 150 e 2 elettrodi (rame e zinco)
1 Basetta portalampada con lampadine da 4,5 V e 6 V
1 Coppia di resistenze a filo su una tavoletta
1 Limatura di ferro in barattolo spargitore
2 Forme geometriche di cartone
1 Palloncino di gomma
1 Matraccio di vetro da cc 250
1 Cilindro di vetro ∅ cm. 5
1 Imbuto di plastica ∅ cm. 10
1 Tappo di gomma senza fori per matraccio
1 Tappo di gomma con 1 foro per matraccio
1 Tappo di gomma con 2 fori per matraccio
1 Tubo di plastica lungo cm. 50
2 Tubicini di vetro diritti lunghi cm. 20
1 Mobile contenitore





42925 — COLLEZIONE DI BIOLOGIA, FISIOLOGIA VEGETALE, ANIMALE, UMANA. In un mobile contenitore, di formato cm. 55x85x40, con parti esterne ricoperte di laminato plastico, sono sistemati razionalmente, in appositi scomparti, 98 elementi mediante i quali è possibile eseguire 70 esperienze descritte in un apposito opuscolo di istruzioni. La collezione è stata ideata per dar modo agli allievi della Scuola Media di condurre osservazioni dal vero sulla vita e lo sviluppo delle piante, degli animali, ecc. in ottemperanza ai nuovi programmi ministeriali.
Le esperienze descritte nel manuale di istruzioni sono le seguenti:

1. L'aria (composizione)
2. L'acqua (composizione)
3. Acque molli ed acque dure
4. Distillazione dell'acqua
5. L'acqua contiene sempre aria disciolta
6. L'ossigeno
7. L'anidride carbonica
8. Acqua gassata da tavola
9. Preparazione dell'acqua di calce
10. L'anidride carbonica intorbida l'acqua di calce
11. Il suolo (caratteristiche costitutive)
12. Assorbimento dell'acqua da parte del suolo
13. La velocità di assorbimento dell'acqua e la possibilità di trattenerla dipendono dalle dimensioni delle particelle che compongono il suolo
14. Assorbimento dei sali minerali del suolo da parte delle radici di una pianta
15. Un semplice esempio di osmosi
16. L'osmosi è un fenomeno importante per la vita delle piante
17. La zona pilifera delle radici emette acido carbonico
18. La dialisi
19. Le piante emettono vapore acqueo durante la traspirazione
20. Salita dei liquidi nei vasi legnosi di una pianta
21. Salita dei liquidi per capillarità
22. Una semplice esperienza per dimostrare la salita della linfa nelle piante (colorazioni di fiori).
23. Circolazione dei gas nella pianta
24. Estrazione della clorofilla
25. Separazione della xantofilla
26. Durante la combustione di sostanze organiche viene bruciato ossigeno e prodotta anidride carbonica e acqua
27. Prodotto della respirazione dei semi: anidride carbonica
28. Emissione di calore durante la respirazione dei semi
29. Durante la respirazione dei semi viene consumato ossigeno
30. Prodotto della respirazione dei fiori
31. Come realizzare un letto di coltura in una provetta
32. L'acqua è indispensabile per la germinazione dei semi
33. L'ossigeno è indispensabile per la germinazione dei semi
34. L'acqua è indispensabile alla vita
35. Durante il rigonfiamento i semi assorbono acqua
36. Durante il rigonfiamento i semi aumentano di volume
37. Il volume totale dei semi più acqua non cambia con il rigonfiamento
38. L'assimilazione è favorita dall'anidride carbonica
39. Durante la funzione clorofilliana viene emesso ossigeno
40. Durante la fotosintesi viene assimilata anidride carbonica
41. Vantaggi della funzione clorofilliana (assorbimento di anidride carbonica ed emissione di ossigeno)
42. La fotosintesi dipende dall'intensità della luce
43. Senza la luce i germogli non inverdiscono
44. Formazione dell'amido
45. Tutti i semi contengono amido
46. Amido e glutine
47. In tutte le sostanze elaborate dalle piante il carbonio è un componente essenziale
48. Studio delle fasi di germinazione del fagiolo
49. La fermentazione
50. La fermentazione dipende dalla temperatura
51. L'alcool del legno
52. Dalla distillazione del legno si ottiene gas illuminante e carbone
53. Una esperienza curiosa: il giardino chimico
54. Il guscio dell'uovo e la conchiglia trattati con acido cloridrico sviluppano anidride carbonica
55. Il prodotto della respirazione è l'anidride carbonica
56. Una semplice esperienza per dimostrare il movimento polmonare durante la respirazione
57. Perchè il fumo delle sigarette è nocivo
58. Osservazioni sulle ossa
59. Osservazioni sul sangue
60. Reazioni dell'ossigeno e dell'anidride carbonica con il sangue
61. L'osmosi e il sangue
62. Una semplice esperienza per dimostrare la pulsazione dell'arteria carotide
63. La saliva
64. La coagulazione del latte
65. La digestione: l'influenza della saliva sull'amido
66. La digestione: l'azione della bile
67. Osservazioni sul regno minerale (cristallizzazione)
68. Osservazioni sul regno minerale (sublimazione)
69. Osservazioni sul regno minerale (cristallizzazione per fusione)
70. Distillazione del carbon fossile

51562 — COLLEZIONE «DELTA»

Questa collezione comprende sussidi vari per osservazioni ed esperienze di: **Anatomia umana, Zoologia, Fisiologia umana, animale e vegetale, Fisica e chimica, Mineralogia.** Essa costituisce il perfezionamento più recente dei famosi **«Complessi Paravia»,** dei quali conserva l'impostazione e le finalità didattiche, e rappresenta pertanto, in considerazione della vasta esperienza acquisita dalla nostra Casa in questo settore, la collezione per eccellenza per le Osservazioni Scientifiche.
Tutto il materiale è razionalmente disposto in vassoi di plastica stampata, a loro volta sistemati nei piani di un contenitore metallico. A garanzia della conservazione dei pezzi il mobile è dotato di antine munite di serratura; dimensioni complessive: altezza cm. 190, larghezza cm. 90, profondità cm. 40. La Collezione Delta viene fornita con due volumetti di istruzioni, destinati rispettivamente alla Fisica e Chimica ed alle Scienze Naturali, nei quali sono dettagliatamente descritte oltre 200 esperienze ed osservazioni.

Vedere elenco del contenuto alle pagine seguenti.

COLLEZIONE «DELTA».

(Vedere illustrazione a pagina precedente).

ELENCO DEL CONTENUTO

OSSERVAZIONI ED ELEMENTI DI SCIENZE NATURALI

1 Tronco umano con testa, con gli organi interni principali estraibili, in materiale plastico infrangibile ed inalterabile
1 Occhio umano scomponibile, ingrandito circa 5 volte, in materiale plastico infrangibile ed inalterabile
1 Orecchio umano scomponibile ed ingrandito, completamente in materiale plastico infrangibile ed inalterabile
1 Microvisor: ingranditore per l'osservazione di preparati microscopici su lastrine infrangibili, con regolazione di messa a fuoco
1 Serie di preparati microscopici di facile osservazione su lastrine infrangibili; la serie comprende complessivamente 120 foto-preparati
1 Lampada ad alcool
1 Treppiede per lampada ad alcool e per voltametro
1 Reticella per detto
1 Mortaio con pestello
1 Coppia di sostegni universali per esperienze di fisica, chimica e biologia, comprendenti:
  1 Base di appoggio a treppiede;
  1 Sostegno verticale con dispositivo di bloccaggio;
  1 Morsetto doppio
  1 Serie di 2 pernetti di sospensione e gancetto
  1 Base di legno con 3 fori, laminata in plastica
  2 Aste di metallo nichelato
  1 Sostegno verticale in legno, con fori
  2 Pinze metalliche per tubi e provette

MECCANICA

1 Dinamometro da gr. 100
1 Dinamometro dimostrativo (molla di acciaio)
2 Carrucole con ganci, cordoncino e peso di equilibrio
1 Serie di 6 pesetti con doppio gancio
1 Asta con fori (leva)
1 Dispositivo per l'inerzia di moto
1 Apparecchio di rotazione, da montarsi sul banco ottico, composto da:
  1 Puleggia a gola con perno
  1 Ruota con manovella
  1 Cinghia di trasmissione
1 Dispositivo per lo studio della forza centrifuga, munito di due provette di vetro
1 Apparecchio per il centro di gravità: parallelepipedo snodato con pendolino
1 Parallelepipedo di legno con ganci ad una estremità e nel baricentro
1 Modello di macchina semplice: piano inclinato completo di carrello
1 Sfera per pendolo bifilare da sospendere al sostegno universale
1 Sfera di Pascal, di vetro
1 Cilindro con dischetto per pressioni dal basso
1 Campanella per dimostrare la pressione idrostatica, da usarsi con il manometro ad U
1 Manometro ad aria libera, su tavoletta con base
1 Vasi comunicanti, su basetta
1 Tubo capillare con tappo
1 Bilancia didattica da montare sul sostegno universale, mediante l'asta con fori, composta da:
  2 Piattelli normali
  1 Piattello per bilancia idrostatica
  1 Indice con scala incisa su piastrina
1 Pallini di taratura e per attrito
2 Parallelepipedi (legno e metallo) per peso specifico
1 Doppio cilindro di Archimede
1 Pesiera per bilancia, complessivi gr. 200
1 Areometro di Beaumé per liquidi leggeri
1 Areometro di Beaumé per liquidi pesanti

ACUSTICA

1 Ruota di Savart
1 Diapason semplice
1 Corde musicali di acciaio armonico, su cassa

OTTICA

1 Piccolo banco ottico con 3 cavalieri
1 Schermo di metallo verniciato bianco con gambo e pinza per corpi ottici
1 Serie di sezioni di lente convergente e divergente e di prisma triangolare retto (per riflessione totale e rifrazione)
1 Porta-candele con candela
1 Prisma triangolare equilatero in cristallo per dispersione della luce, con porta-prisma
1 Lente convergente con cornice ed asta
1 Lente divergente con cornice ed asta
1 Specchio piano
1 Proiettore con lampada 6V - 5A puntiforme
1 Serie di 3 diaframmi con fenditure, per detto

TERMOLOGIA

1 Anello di Gravesande
1 Lamina bimetallica
1 Termometro a mercurio —10 +130 °C

ELETTROLOGIA

1 Trasformatore statico - raddrizzatore con primario universale, secondario fino a 12 V; intensità di corrente max 5 A; uscite in c.c. e c.a. separate; uscita 6V - 5A per proiettore diottrico
1 Voltmetro per c.c. e c.a. f.s. 10 V
1 Amperometro per c.c. e c.a. f.s. 3 A
1 Galvanometro ad ago mobile a 2 portate
2 Fili conduttori con spine multiple, lunghi cm. 25
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 50
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 100
4 Morsetti a bocca di coccodrillo
1 Bacchetta di ebanite
1 Bacchetta di vetro
1 Elettroscopio a foglie
2 Calamite rettilinee con cartoncino cm. 25x25
1 Ago magnetico con supporto
1 Voltametro, tipo economico, per l'elettrolisi, composto da:
  1 Bicchiere cilindrico forato
  1 Tappo di gomma con elettrodi inox
  2 Provette mm. 18x180

(Segue alla pagina successiva)

(Segue contenuto della Collezione «DELTA»)

1 Bobina da 300 spire per induzione elettromagnetica
1 Bobina da 600 spire per induzione elettromagnetica
1 Nucleo di ferro dolce ad U per dette ed 1 nucleo rettilineo
1 Materiale per il montaggio della pila di Volta comprendente 1 bicchiere cilindrico da cc 150 e 2 elettrodi di rame e zinco
1 Resistenza di filo di nichel-cromo avvolto su rocchetto

MATERIALI DI FACILE DEPERIMENTO E DI NORMALE CONSUMO

1 Reagentario comprendente i seguenti prodotti:
— 6 Flaconi da cc. 100 (Alcool denaturato, Benzolo, Calcio Carbonato, Calcio ossido, Etere di Petrolio, Tornasole Tintura)
— 23 Flaconcini da cc. 10 (Alluminio in polvere, Ammonio Cloruro, Antimonio in polvere, Bario Cloruro, Cobalto Cloruro, Ferro in polvere, Ferro Ossido, Fiori di zolfo, Iodio in scaglie, Manganese biossido, Mercurio ossido rosso, Piombo nitrato, Potassio Clorato, Potassio Ferrocianuro, Potassio Permanganato, Rame Carbonato, Rame solfato, Rame tornitura, Sodio Cloruro, Sodio idrato, Sodio nitrato, Stagno granulare, Zinco granulare)
— Nastro di magnesio
— Cartina al tornasole rossa, in astuccio
— Cartina al tornasole azzurra, in astuccio
— 1 Flacone vuoto da cc 100 con tappo smerigliato per soluzioni ed acidi
— 2 Bottigliette da cc 250 a collo largo
— 1 Membrana semi-permeabile
1 Limatura di ferro in barattolo spargitore
2 Tubi di plastica e gomma (cad. mt. 1)
1 Pinza di Hoffmann per tubi di gomma
1 Serie di tubi di vetro diritti ed a squadra muniti di tappo per le vetrerie previste:
— 1 Tubo a doppia squadra con due tappi di gomma per provetta e per bicchiere forato
— 1 Tubo a doppia squadra con un tappo di gomma per provette
— 1 Tubo a squadra semplice con un tappo di gomma per provette
— 1 Tubo a squadre invertite con un tappo di gomma per provette (tubo di sviluppo)
— 1 Tubo a squadra semplice con due tappi di gomma per provette
— 1 Tubo a 4 squadre con tappo di gomma per matracci
— 2 Tubi diritti a punta affilata con tappo di gomma per provette
— 1 Tubicino a squadra semplice con 1 tappo per matracci
— 1 Tubicino a squadra con tappo a due fori per flaconi da cc 250
— 2 Coppie di tubetti a squadra con tappi a due fori per flaconi da cc 250
— 2 Tubi diametro cm. 4
— 2 Tubicini di vetro diritti con tappo di gomma per tubi diametro cm. 4
— 1 Tubo a squadra lunga con tappo di gomma a due fori per provettoni
1 Cilindro graduato da cc 100
1 Cilindro di vetro ∅ cm. 5
1 Pipetta tarata da cc 10
1 Imbuto di vetro ∅ cm. 6
1 Imbuto di plastica ∅ cm. 10
1 Imbuto di vetro grande senza gambo
1 Vaschetta di vetro ∅ cm. 18 circa
1 Vaschetta di vetro (cristallizzatore) ∅ cm. 10
1 Matraccio di vetro da cc 250
1 Matraccio di vetro da cc 500
1 Palloncino da cc 150, forato, per osmometro
1 Becker graduato a calice da cc 250
1 Becker non graduato da cc 150
1 Capsula di porcellana ∅ cm. 8
2 Vetrini da orologio ∅ cm. 6
2 Provettoni ∅ mm. 30
9 Provette normali mm 18x180
1 Provetta con foro laterale
1 Porta-provette in plastica a 12 posti
1 Pinza di legno per provette
1 Scovolino per pulire provette
2 Agitatori di vetro
1 Serie di tappi per vetrerie comprendente:
— 1 Tappo di gomma senza fori per matraccio
— 2 Tappi di gomma senza fori per tubi ∅ cm. 4
— 1 Tappo di gomma con 1 foro per matraccio
— 1 Tappo di gomma con 2 fori per matraccio
— 1 Tappo con 1 foro per tubi ∅ cm. 4, munito di portacandela e di 1 tappo mm. 4-6 di tenuta
— 2 Tappi di sughero con 1 foro per tubi ∅ cm. 4
1 Filo di nichel-cromo con manico
1 Scodellino di ottone
1 Carboncino di storta
1 Lastrina di rame
1 Spatola
1 Pacco di dischi di carta da filtro
1 Volumetto di istruzioni per esperienze di Fisica e Chimica
1 Volumetto di istruzioni per esperienze ed osservazioni di Biologia, Fisiologia e Mineralogia

GRUPPI INTEGRATIVI PER LA «DELTA»

51577
ELETTROSTATICA

1 Generatore a nastro secondo Van de Graaff, azionato da motore elettrico a 6 V
1 Sferetta porta cariche con asta isolante
1 Arganetto elettrico, completo di punta di sostegno
1 Piumetto elettrico

51578
CONDUTTIVITA' NEI TUBI A VUOTO

1 Rocchetto di induzione (bobina di Ruhmkorff)
1 Tubo di Geissler semplice
1 Tubo di Geissler con polvere fosforescente all'interno

(Vedere le illustrazioni degli elementi sopra descritti nel capitolo riservato agli apparecchi per esperienze di fisica)

NOVITA'

15003

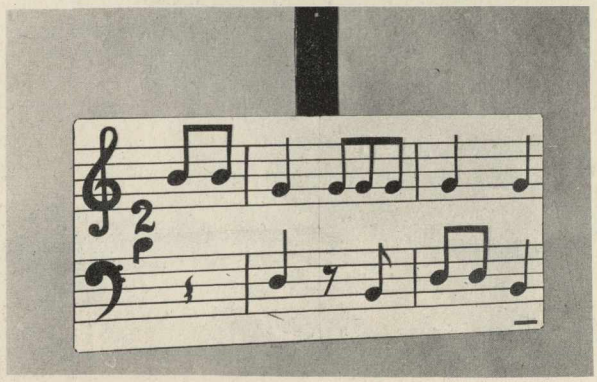
LA MUSICA DI GRUPPO. La novità di questo manuale consiste nel presentare agli Insegnanti la nuova metodologia della musica di gruppo, applicabile in modo globale alla classe. Il «movimento» interessa la prima parte del metodo e numerose applicazioni collettive permettono di ottenere, anche da parte dei più inesperti, risultati concreti. Il ritmo e la notazione musicale sono trattati in esercizi di progressiva difficoltà fino ad affrontare la tecnica strumentale attraverso la quale l'allievo si accosta al mondo della musica. Il manuale prevede l'uso di strumenti a percussione e del METALLOFONO (brillante o cromatico). Numerose tavole permettono di avviare lo studio del flauto dolce, con il metodo della **«dattilomimica»**, e della chitarra d'accompagnamento. Il canto è costantemente collegato ai lavori con gli strumenti melodici. A chiusura del volume sono riportate 22 melodie popolari con testi originali sulle quali iniziare l'attività musicale in classe.

15004

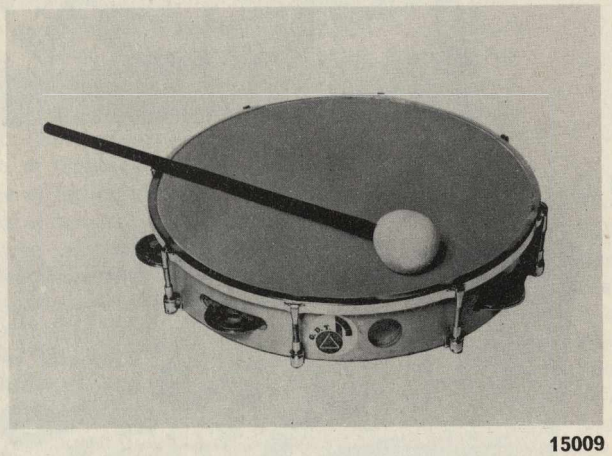
IL NOTARITMO. Questo sussidio didattico serve per introdurre la lettura delle note sul pentagramma in chiave di violino e di basso e il solfeggio ritmico moderno. La notazione e la ritmica sono oggi due elementi della didattica musicale ben distinti e separati. Mentre nel tradizionale «solfeggio parlato» si fondevano l'elemento di notazione e quello ritmico, i metodi moderni li trattano separatamente per poi fonderli nel «solfeggio strumentale» o meglio ancora nel «solfeggio cantato».
Con la lavagna magnetica l'allievo vede sistemare sul pentagramma i segni musicali e mediante gli esercizi proposti dalle «Istruzioni» impara facilmente a riconoscere le note. Inoltre risolve il problema di tracciare un pentagramma preciso, di segnare con chiarezza la posizione della nota, di spostarla a piacere evitando cancellature. La lavagna magnetica dà la possibilità di formare ritmi su una sola linea, sostituire e spostare i valori, modificare le battute, senza alcun problema grafico. Il Notaritmo si inserisce nel piano di sviluppo del Gruppo Didattico Torinese previsto nel manuale «La musica di Gruppo».

15003

15004



15021



15009

15031

La confezione contiene:
— Una lavagna magnetica con pentagrammi cm. 90x42 (sostegno per banco o pensile).
— 16 «Note» fustellate e magnetizzate.
— 3 cartoni di segni e valori musicali.
— Bollini magnetici, striscia magnetica da tagliare e nastro doppio adesivo.
— Un battente-indice di 42 cm.
— Manuale con istruzioni ed esercitazioni illustrato.

15021

RITMOGRUPPO. Complesso per la percussione comprendente:
— Un paio di **legnetti,** lunghezza cm. 18, in durissimo legno africano «ramino».
— Un **triangolo** di acciaio armonico (lato cm. 13) con presa ammortizzata e **battente** di acciaio.
— Una coppia di **piatti** in acciaio armonico (∅ cm. 8) con impugnature ammortizzate.

I tre strumenti sono riuniti su una base metallica stampata e verniciata a fuoco; essi si differenziano dai soliti strumenti sciolti, in quanto costituiscono una unità di percussione omogenea, studiata, anche per quanto riguarda le dimensioni dei singoli oggetti, con le caratteristiche del materiale musicale didattico.
Il complesso è completato da un mazzo con 32 carte sulle quali sono illustrati 24 effetti corporali diversi e 8 effetti strumentali, e 4 cartelle-leggio (rappresentanti le battute) utili per la lettura delle carte stesse.
Il collegamento strumenti a percussione-movimenti corporali è proposto nelle istruzioni (vedi «La musica di Gruppo»).

15009

TAMBURELLO BASCO diametro cm. 25 circa, con sonagli e tensori regolabili manualmente, utile per aumentare gli effetti ritmici strumentali attuati da gruppi di allievi. Completo di battente.

15031

METALLOFONO BRILLANTE a 3 tonalità (Do^{+}, Fa^{+}, Sol^{+}). Comprende 16 lamine vibranti (13 montate e 3 sostituibili) su cassa di risonanza in legno. Dimensioni cm. 40x15x7,5. Viene fornito completo di 2 martelletti percussori e di istruzioni per l'uso.

15032
METALLOFONO CROMATICO (Do-La[1] con bemolle e bequadro). Comprende 22 lamine vibranti in acciaio armonico su due casse di risonanza in legno duro verniciato. Dimensioni cm. 42x 27x10. Viene fornito completo di 2 martelletti percussori e di 2 fermalamine per il trasporto.

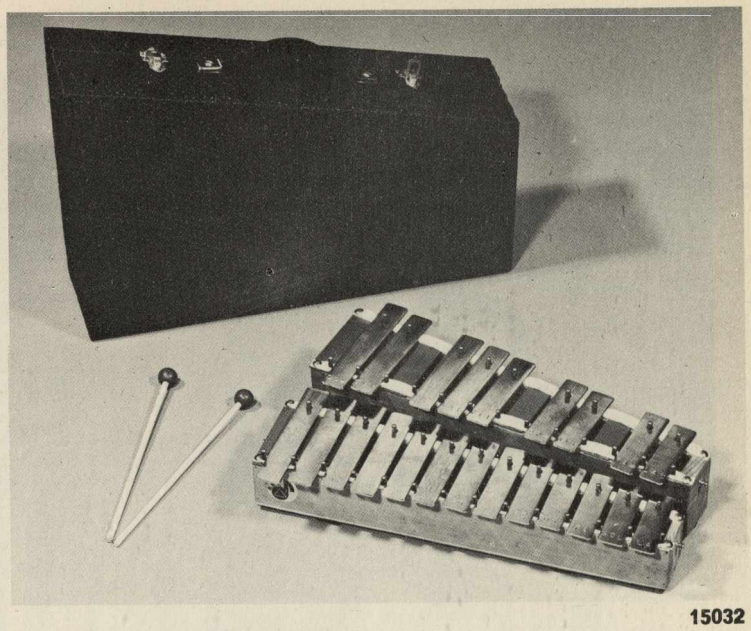
15033
CUSTODIA per metallofono cromatico in legno foderato di tessuto plastico. Dimensioni cm. 45x30x13 circa.

70177
METALLOFONO SOPRANO do''' - do diesis'''' con lamine vibranti in metallo, di mm. 20x4, completo di astuccio custodia con gambe di sostegno e percussore doppio.

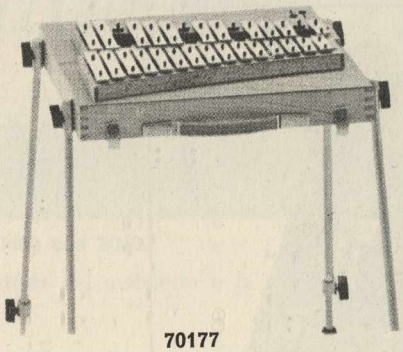
15051
FLAUTO SOPRANO in plastica, diteggiatura **germanica.** Viene fornito completo di spazzolino e tabella delle posizioni in astuccio.

15052
FLAUTO SOPRANO in plastica, diteggiatura **barocca.** Viene fornito completo di spazzolino e tabella delle posizioni in astuccio.

15053
FLAUTO CONTRALTO, in plastica, diteggiatura **barocca.** Strumento di notevole pregio, scomposto in tre sezioni assemblabili al momento dell'uso. Viene fornito in elegante astuccio con lo spazzolino per la pulizia interna e con la tabella delle posizioni.

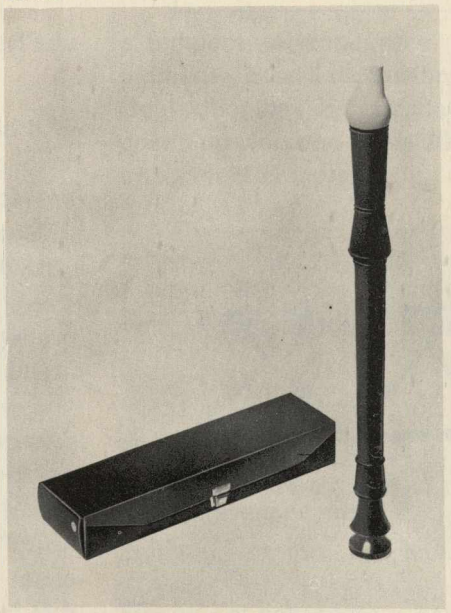


15032

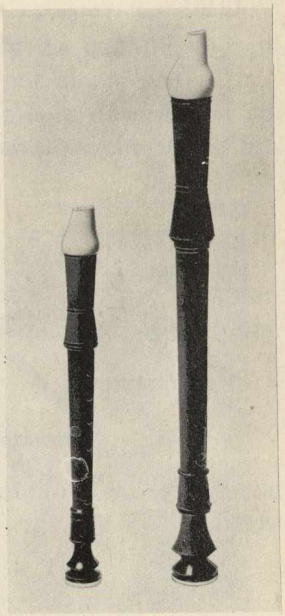


70177

15053

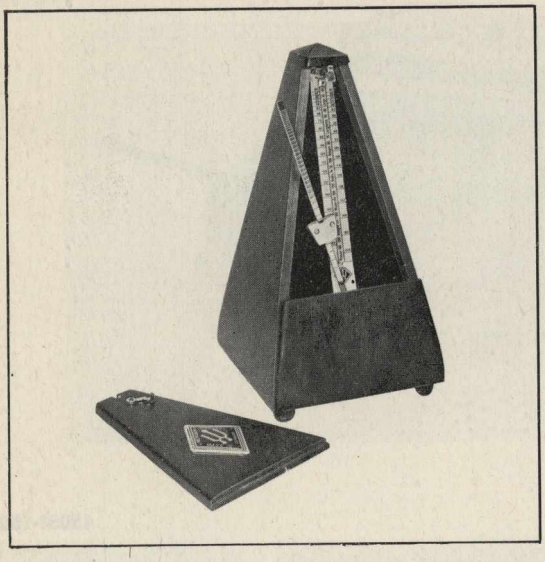


15051-15052



15070

15050



15070
CHITARRA CLASSICA con corde in nylon; esecuzione accurata in legno verniciato, robustissima. Viene fornita completa di custodia in plastica.

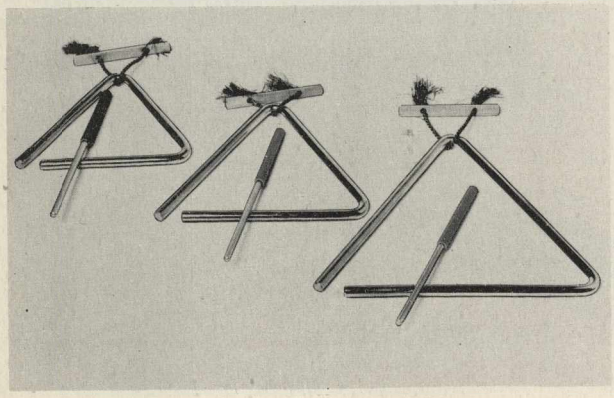
15005
CORISTA (diapason a fiato), per intonare suoni su La_3.
Serve come guida-voce per intonare ed accompagnare i canti dei bambini.

15000
METRONOMO di MAELTZEL. Serve per indicare l'andamento e la velocità del movimento previsti dal compositore. L'apparecchio, in cassetta in legno verniciato a forma di piramide tronca, comprende un meccanismo ad orologeria ed un dispositivo a molla ricaricabile, pendolo con massa scorrevole e scala indicante il numero dei battiti.

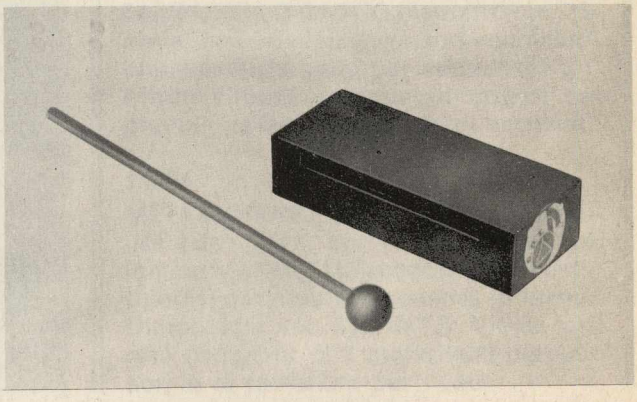
15015
TRIANGOLI. Serie inscindibile di 3 strumenti con suono ad effetto di campane (lato cm 15-19-23), realizzati in acciaio cromato e completi di impugnatura e battente.

15025
BLOCCHETTO SONORO (wood block) in legno africano. Blocco risonante a 2 fessure, dimensioni cm 15,5x5,5x3, con battente.

15015



15025



20402 con 20403

(Illustrazione non impegnativa, perchè la struttura del mobiletto e la disposizione degli elementi hanno subìto variazioni suggerite dall'esperienza).

IL PICCOLO MICHELANGELO, complesso per **l'educazione artistica.**

E' composto di 355 elementi che consentono a 36 alunni di dedicarsi, sia in lavori singoli che in lavori di gruppo, a 12 «tecniche» diverse di attività artistica: **disegno - pastello - acquerello - tempera - olio - mosaico - graffito - linoleografia - sbalzo - modellato - scultura e formatura - ceramica.**

Nello spirito dei programmi vigenti, si è evitato, per quanto è possibile, di inserire materiale già preparato, ritenendo preferibile che l'alunno conosca la sostanziale diversità dei mezzi d'espressione artistica e sappia come si prepara il materiale che utilizzerà nelle diverse «tecniche». Così, invece di tubetti di colore già pronto per l'uso, il «Piccolo Michelangelo» contiene pigmenti delle tinte fondamentali, ed i solventi per realizzare colori ad olio, a tempera, ad acquerello, ecc. La quantità di ogni pigmento è tale da bastare per alcuni anni.

Ogni «tecnica» è dettagliatamente descritta in apposito **«volumetto-guida illustrato»,** che viene fornito con il complesso.

20402

Il complesso, senza armadietto, in scatole di cartone per imballaggio - Con volumetto d'istruzioni.

20403

Armadietto-contenitore di metallo verniciato, a due portelle. Formato: altezza cm. 108 - larghezza cm. 100 - profondità cm. 36.

Elenco del contenuto a pagina seguente.

«IL PICCOLO MICHELANGELO»

(Vedere descrizione a pagina precedente).

ELENCO DEL CONTENUTO

Il numero segnato a destra del titolo di ogni «tecnica» (×5, ×3, ×2, ecc.) indica quanti alunni possono operare contemporaneamente con il materiale previsto per la «tecnica» stessa.

I. DISEGNO × 5

25 Fogli carta da disegno cm. 24x33 (14/R)
5 Asticciole
10 Pennini gotici in tubetto
10 Bastoncini di carboncino (fusaggine)
1 Fissativo - gr. 100
1 Flacone per detto
1 Spruzzatore a cerniera (fissatore)
5 Inchiostro di china (flaconi da gr. 15)
1 Mordente - gr. 100
1 Contenitore per detto
5 Sfumini
5 Stecchini

II. PASTELLO × 3

3 Scatole da pezzi 12 di pastelli di cera
12 Cartoncini grana media cm. 24x33 (26/R)

III. ACQUERELLO × 2

2 Bicchieri da cc. 150
1 Rotolino carta gommata
12 Cartoncini grana media cm. 24x33 (26/R)
1 Gomma arabica - gr. 250
1 Flacone per detta
2 Pennelli N. 3
2 Pennelli N. 6
1 Pigmento rosso - gr. 500 per acquerello e tempera
1 Pigmento bleu gr. 500 id.
1 Pigmento verde gr. 500 id.
1 Pigmento giallo gr. 500 id.
1 Pigmento arancio gr. 500. id.
1 Pigmento violetto gr. 500 id.
6 Contenitori per detti
2 Stenditori in panforte cm. 25x35
40 Puntine da disegno, in tubetto
2 Tavolozze di metallo
6 Scatole a piattelli
2 Strofinacci
1 Spugna

IV. TEMPERA × 2

2 Serie di 6 bicchierini
6 Cartoncini bianchi cm. 24x33
2 Pennelli piatti N. 2
2 Pennelli piatti N. 6
2 Spatole
2 Tavolozze di legno
1 Colla Vinavil - gr. 250
1 Flacone per detta
2 Stenditori in panforte cm. 25x35

V. OLIO × 2

1 Pigmento nero gr. 400
1 Pigmento rosso gr. 400
1 Pigmento bleu gr. 400
1 Pigmento giallo gr. 400
1 Pigmento verde gr. 400
1 Pigmento arancio gr. 400
1 Pigmento violetto gr. 400
1 Pigmento bianco zinco gr. 400
8 contenitori per detti
1 Acquaragia gr. 500
1 Flacone per detta
6 Cartoni telati cm. 25x35
1 Medium essiccante - gr. 100
1 Flacone per detto
1 Olio di lino puro - gr. 250
1 Flacone per detto
2 Pennelli N. 2
2 Pennelli N. 6
4 Scodellini per tavolozza
2 Tavolozze di legno

VI. MOSAICO × 5

10 Supporti in cartone grigio rigido cm. 25x35
20 Cartoncini grana media cm. 24x33 (26/R)

VII. GRAFFITO × 5

4 Blocchetti di cera o stearina
1 Pacco di cotone idrofilo

VIII. LINOLEOGRAFIA × 3

1 Talco - gr. 100
1 Contenitore per detto
6 Fogli carta da ricalco
18 Cartoncini bianchi cm. 12x18
1 Tubetto di inchiostro
6 Linoleum - lastrine di cm. 12x18
1 Lastrina di vetro cm. 12x18
15 Punte per scalfire - in tubetto
3 Porta-punte per dette
2 Rulli inchiostratori

IX. SBALZO × 1

1 Attrezzo in acciaio: scalpello
1 Attrezzo in acciaio: sgorbia
1 Attrezzo in acciaio: bulino
1 Paio di forbici
1 Fondello in gomma
1 Basetta di piombo mm. 100x100x10
1 Martelletto
1 Lastrina di rame cm. 15x30

X. MODELLATO × 1

1 Lastra di ardesia cm. 25x35
1 Pane di argilla
2 Mirette: forme diverse
1 Kg. di plastilina grigia
1 Secchio da lt. 8 circa
3 Stecche per modellare

XI. SCULTURA E FORMATURA × 1

1 Compasso di metallo
1 Scodella
1 Raspa in metallo
4 Kg. di gesso o scagliola in sacchetto di plastica
1 Spatola grande
1 Squadra cm. 30/60°

XII. CERAMICA × 5

1 Verde ossido di cromo gr. 100
1 Contenitore per detto

XIII. COPIA DAL VERO E DECORAZIONE

6 Vasi in terracotta - forme assortite
3 Frutti - assortiti

DISEGNO E COPIA DAL VERO

70133

REGGI-OGGETTI per il disegno e la copia dal vero. Robusto tavolino ad altezza variabile, in metallo.

20573

VASI DI FORME ETRUSCHE, GRECHE E ROMANE. Serie di 12 terracotte; altezza di ciascun vaso circa cm. 12. Viene fornita la serie completa.

20520

VASI ETRUSCHI. Collezione di 10 esemplari con porta-modelli. Esecuzione in legno colorato ad imitazione della terracotta. Viene fornita in cassetta di legno.

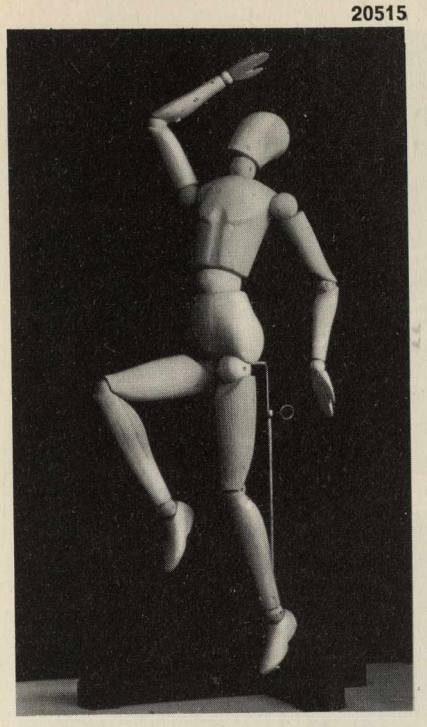
20515

MANICHINO ARTICOLATO in legno, con supporto; altezza della figura circa cm. 32.

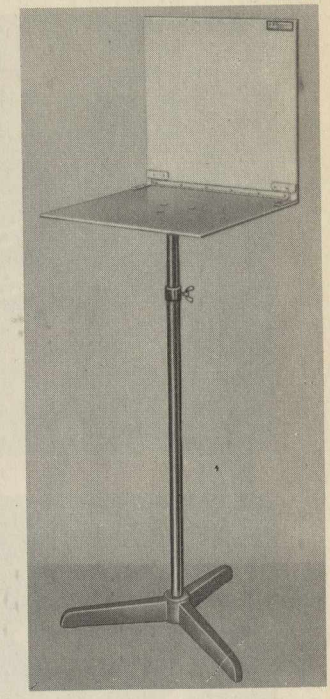
11169

FORME GEOMETRICHE IN FILO DI FERRO COLORATO. Collezione completa di 16 pezzi e di supporto in legno tornito.

20515



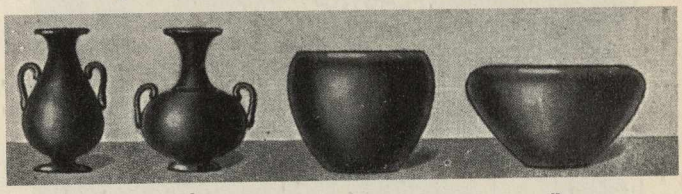
70133



a b

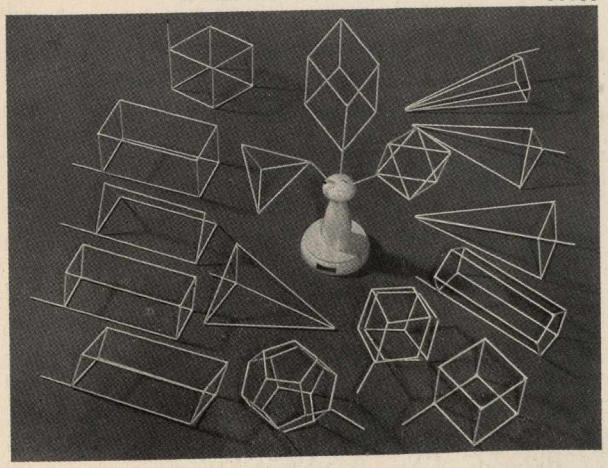
c d

e f g h



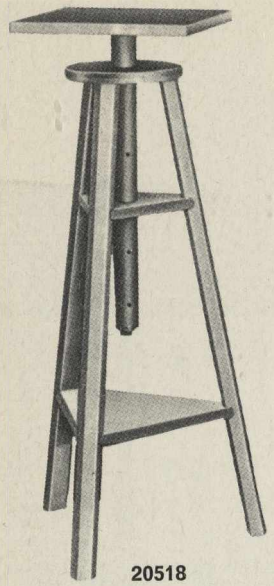
i l m n

11169

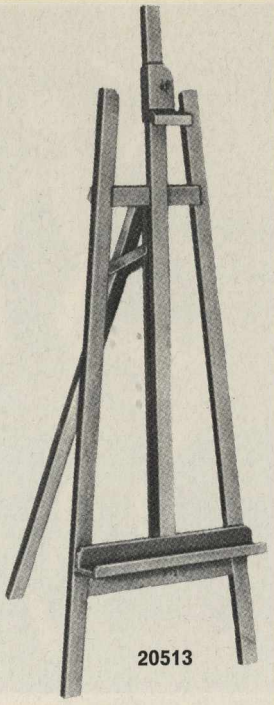


20573

20520



20518



20513

MODELLATO E SCULTURA

20503
Serie di 3 barattoli (ciotole), in plastica.

14290
TAVOLETTA PER PLASTICA, in legno. Formato cm. 11x20.

20519
TORNIELLO per modellatura e decorazione della creta. Dimensione del piano di appoggio cm. 30. (Non è illustrato).

20518
TRESPOLO per modellare, in legno pregiato. Dimensioni del piano girevole di lavoro cm. 35x35, altezza da terra regolabile fra m. 1 e m. 1,30.

20502
Serie di 6 stecche a chiave (mirette).

TEMPERA, ACQUERELLO, OLIO

20513
CAVALLETTO per pittura ed esposizione dipinti, in legno pregiato; altezza alla spalla.

20512
TAVOLOZZA in legno di faggio, cm. 18x20.

20510
BACINELLA a più alvei.

20509
Spruzzatore per fissativi, a cerniera

20505
Serie di 20 pennelli per tempera, misure assortite.

20506
Serie di 20 pennelli per acquerello, misure assortite.

20507
Serie di 20 pennelli per olio, misure assortite.

20508
Serie di 4 spatole in acciaio, per pittura.

COLORI LIQUIDI PER ACQUERELLO, in flaconi da mezzo litro:

14142 **ACQUERELLO BIANCO.**
14143 **ACQUERELLO NERO.**
14144 **ACQUERELLO GIALLO.**
14145 **ACQUERELLO ROSSO.**
14146 **ACQUERELLO BLU.**

COLORI LIQUIDI PER TEMPERA in flaconi da mezzo litro:

14182 **TEMPERA BIANCA.**
14183 **TEMPERA NERA.**
14184 **TEMPERA GIALLA.**
14185 **TEMPERA ROSSA.**
14186 **TEMPERA BLU.**

COLORI LIQUIDI PER STOFFE in flaconi da ml 250:

14210 **SILKA, bianco.**
14211 **SILKA, nero.**
14212 **SILKA, giallo**
14213 **SILKA, rosso.**
14214 **SILKA, bleu.**

14274
PLASTILINA: creta mista con sostanze oleose che la rendono inessiccabile ed inalterabile. Scatola contenente 5 pezzi di colori diversi, del peso di gr. 500 caduno, totale gr. 2500.

14276
PLASTILINA come la predetta, confezionata in pacchi di Kg. 1 dello stesso colore. Nelle ordinazioni si prega di precisare quale colore si desidera, scelto fra i seguenti: rosso, giallo, verde, avorio, azzurro, grigio.

14278
PLASMOLEGNO, pasta di legno per modellare e scolpire, in pani da gr. 400. Si modella facilmente con le mani, essicca in breve tempo a contatto dell'aria, senza cottura. Una volta essiccata, presenta le stesse caratteristiche del legno e, come tale si può segare, piallare e levigare. E' assolutamente **atossico.** La confezione comprende 6 pani.

14279
CRETA PLASTICA, pasta plasmabile già pronta in pani di gr. 400. Si modella facilmente ed essicca all'aria senza cottura. La pasta, già pronta, permette molteplici tecniche di modellaggio e scultura, essiccando diventa chiara e può quindi venire colorata con tempere acriliche e vernici vetrificanti, ottenendo effetti di ceramica. E' assolutamente **atossica.** La confezione comprende 6 pani per complessivi Kg. 3.

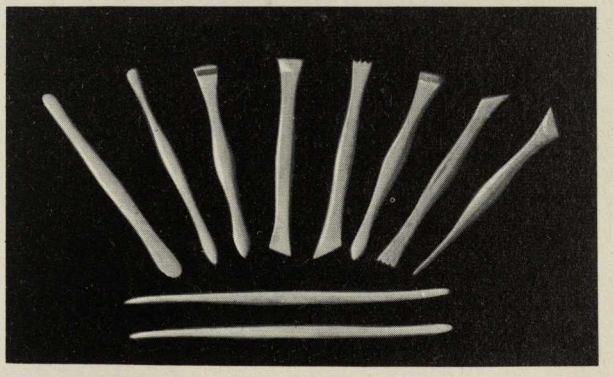
14282
COLORI PER PLASTOGRAFIA; serie di 7 flaconcini contenenti i seguenti colori sintetici, appositamente studiati per l'uso con il plastilegno e la plasticeramica: bianco, rosso, giallo, bleu, verde, nero, trasparente lucido. I primi 6 colori sono coprenti, il settimo serve per le rifiniture.

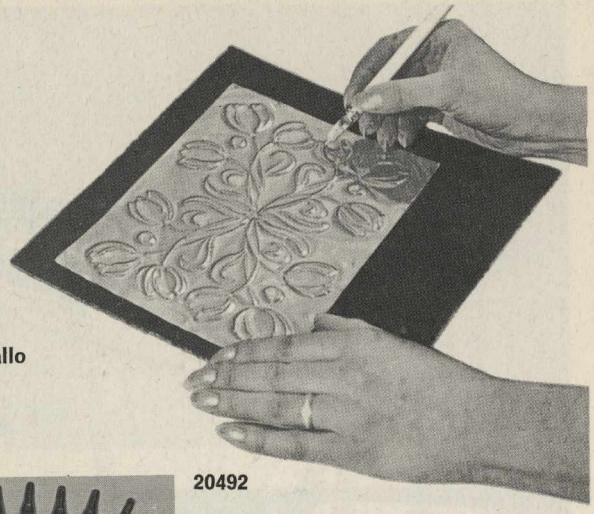
14285
STECCHE PER PLASTICA. Ogni pacco contiene 6 stecche di forme assortite.

14278

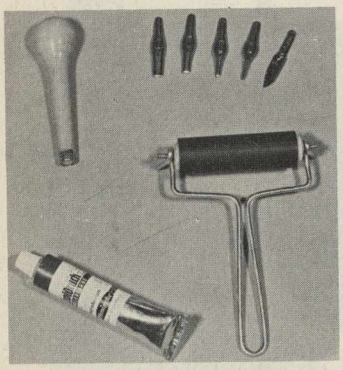
14279

14282


14285



Sbalzo su metallo

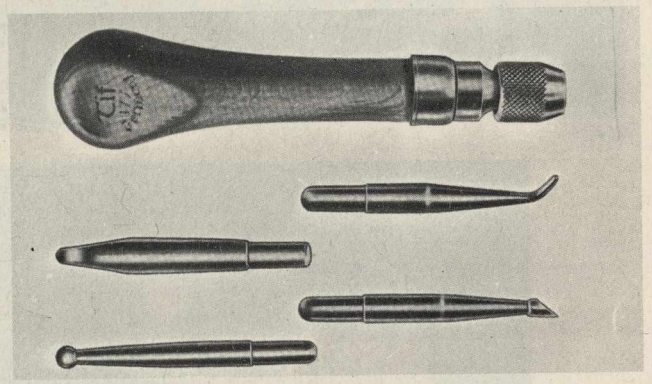


20492

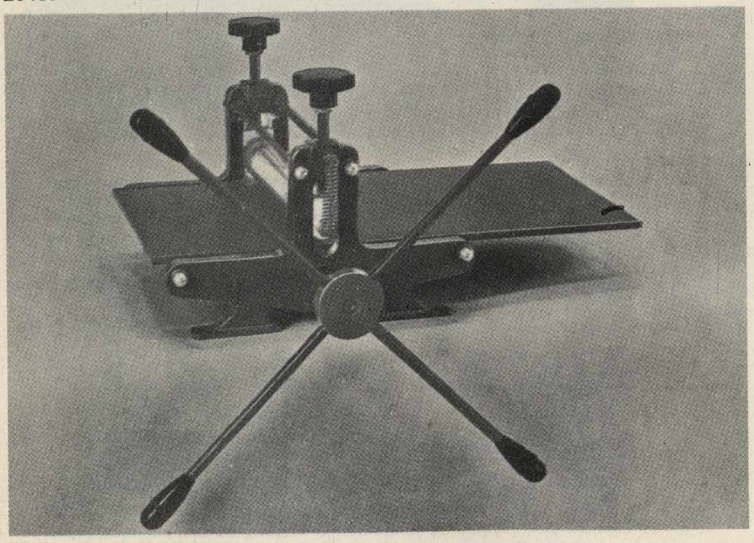
-20493

20494

20497



20489



SBALZO E GRAFFITO

20497

BULINI, serie di 4 pezzi in acciaio e speciale impugnatura dotata di mandrino semplice.

20498

FOGLI DI RAME E DI ALLUMINIO. Serie comprendente 12 lastrine di cm. 30x21 in rame naturale e 12 lastrine di alluminio naturale e colorato.

LINOLEOGRAFIA

20491

LINOLEOGRAFIA. Assortimento comprendente una serie di 5 pennini, 1 bulino (porta-pennino), 1 tubo di inchiostro ad acqua, 1 rullo inchiostratore e 10 lastrine di linoleum centimetri 18x12.

20492

Serie di 5 pennini e bulino (porta pennino) per linoleografia.

20493

Rullo per inchiostrare.

20494

Inchiostro ad acqua in tubo, per linoleografia.

20495

FOGLI DI LINOLEUM, cm. 50x36 per lenoleografia. Serie di 3 pezzi.

20489

TORCHIO-PRESSA per la stampa di linoleografie, incisioni, acqueforti, ecc. Modello semi-professionale di robustezza e precisione tali da garantire le maggiori soddisfazioni nel lavoro d'arte. Dispositivi di tensione del rullo rigorosamente costanti, grande scorrevolezza del carrello. Dimensioni del piano di lavoro: cm. 21x12.

HOBBY - RELIEF RUSTICA:
un nuovo mezzo di espressione artistica.

L'**HOBBY - RELIEF RUSTICA** è una nuova tecnica, esclusiva della nostra Casa, mediante la quale è possibile realizzare in rilievo, su comuni piastrelle calcaree, i più svariati motivi ornamentali, ritratti, composizioni, ecc. in qualsiasi dimensione.
L'Hobby - Relief Rustica utilizza uno speciale reattivo in polvere, assolutamente innocuo per l'operatore, che attacca e scioglie la piastrella nelle zone del disegno non schermate dal nastro adesivo. Il procedimento da seguire è semplicissimo e può essere così sintetizzato:

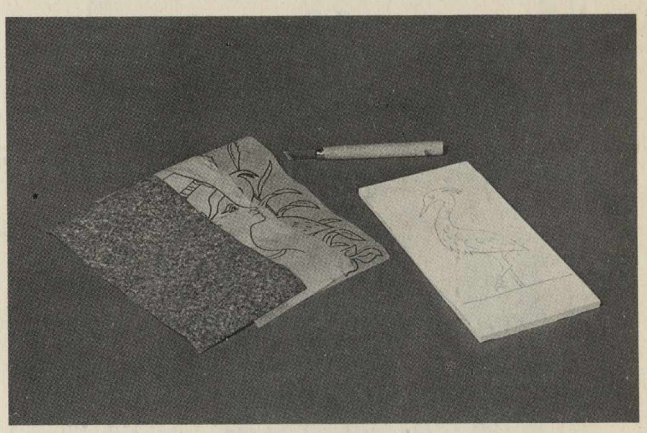
— schermare la piastrella calcarea con l'apposito nastro adesivo.
— Riprodurre con la carta carbone, sul nastro adesivo, uno dei disegni forniti a titolo di esempio od eseguirne altri a piacere dell'operatore.
— Asportare con il bisturi le parti di nastro che non interessano il rilievo.
— Sciogliere in acqua il reattivo in polvere, quindi, operando in una vaschetta qualsiasi (ad esempio la nostra N. 46820) od anche una semplice teglia per dolci, versare lentamente sulla piastrella un po' della soluzione preparata: la schiuma che si sviluppa indica che il reattivo sta attaccando la piastrella stessa.
— Ottenuta l'altezza desiderata del rilievo, sciacquare la piastrella con acqua di rubinetto ed attendere che sia perfettamente asciutta.
— Spruzzare la piastrella con la vernice spray e, ad essiccamento avvenuto, staccare il nastro adesivo del disegno.
— Per ottenere effetti policromi diversi si possono usare i colori plastografici N. 14282.

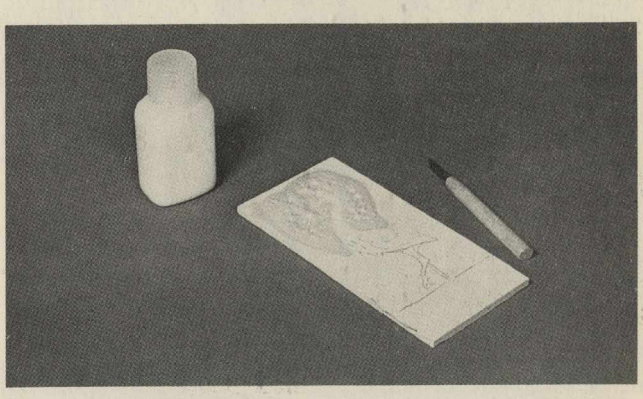
L'Hobby - Relief Rustica è fornito in versione standard:

14305
HOBBY - RELIEF RUSTICA per l'uso individuale o per un gruppo di 2-3 allievi. Confezione in polistirolo espanso comprendente: 2 piastrelle calcaree, 1 rotolo di speciale nastro adesivo alto cm 10, 2 disegni-campione con carta copiativa, 1 bisturi, 1 flacone di reattivo in polvere ed 1 flacone di vernice spray.
Inoltre, per soddisfare le esigenze di un'intera classe, è stata approntata una confezione di materiali di consumo, che consigliamo di acquistare insieme ad un adeguato numero di scatole standard.

14306
MATERIALI DI CONSUMO per Hobby - Relief Rustica: un rotolo da mt 10 di nastro adesivo, 1 flacone da gr 1000 di reattivo in polvere, 1 flacone da gr 210 di vernice spray.

14305

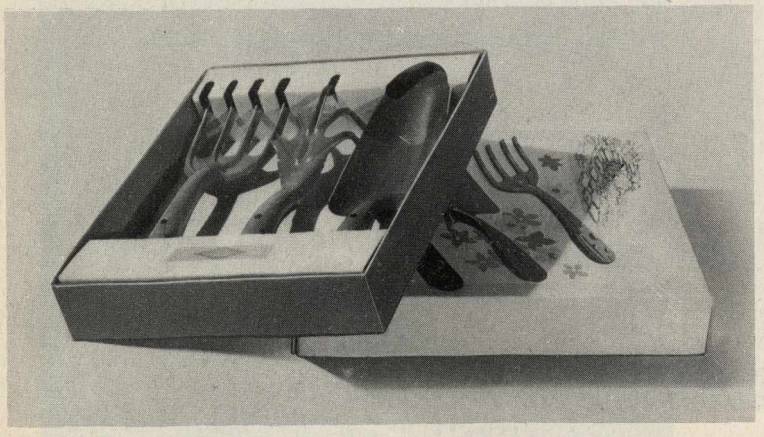




14306

20430

20444



ATTREZZI PER FLORICOLTURA IN CAMPO ED IN VASO

20430

COLLEZIONE DI ATTREZZI PER GIARDINAGGIO comprendente: 1 Vanghetta manicata, 1 Rastrello manicato, 1 Zappetta manicata, 1 Coltivatore a 3 denti manicato, 1 Scopa metallica manicata, 1 Sarchiatore manicato, 1 Caviglia per seminare, 1 Sarchiello a tridente con zappino, 1 Trapiantatore, 1 Forchetta, 1 Graffietto, 1 Forbice da potare, 1 Coltello da innesto.

20444

ATTREZZI PER GIARDINAGGIO E FLORICOLTURA. Serie comprendente: 1 Trapiantatore, 1 Forchetta a 4 denti, 1 Graffietto a 5 denti. In acciaio.

20431

COLLEZIONE DI ATTREZZI PER FLORICOLTURA IN VASO comprendente: 10 vasi di plastica per coltivare bulbi, 1 germinatoio, 3 rastrellini, 3 trapiantatoi a vanghetta, 3 sarchielli-aeratori, 1 trapiantatoio da millimetri 160x80 ed 1 forbice per fiori.

20445

ATTREZZI PER COLTIVAZIONI. Serie comprendente 3 rastrellini, 3 trapiantatoi a vanghetta e 3 sarchielli-aeratori.

20447

FORBICI DA POTARE: completamente in acciaio, lunghezza cm. 20 circa.

20448

FORBICI PER FIORI, nichelate, lunghezza cm. 18 circa.

20449

COLTELLO DA INNESTO con lama retta in acciaio.

20432

INNAFFIATOIO di plastica, capacità lt. 5 circa.

20433

SPRUZZATORE A PRESSIONE, per nebulizzare insetticidi e disinfettanti, capacità cc. 350 circa.

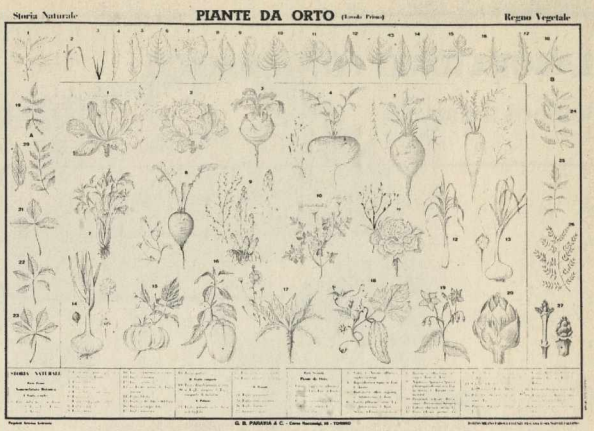
51604

VASI PER COLTIVARE BULBI. Serie di 10 pezzi completamente in plastica.

TAVOLE MURALI a colori su argomenti di particolare interesse per le applicazioni tecniche femminili.

Alla pag. 54 è ampliamente illustrata la serie «Il regno vegetale» dalla quale qui indichiamo:

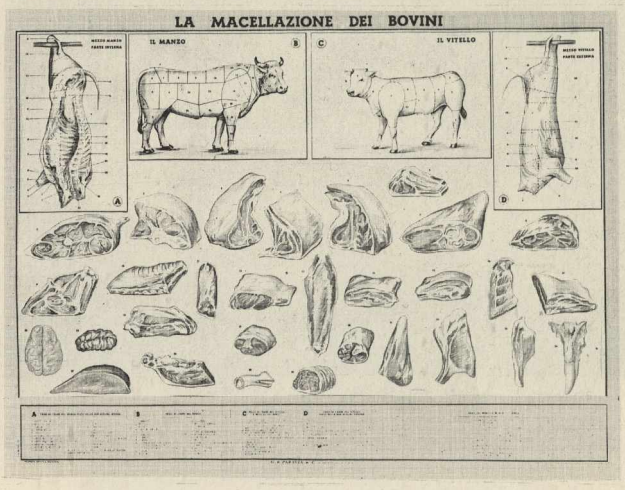
42320 — Funghi mangerecci e velenosi italiani. Tav. 1
42321 — Funghi. Tav. 2
42322 — Piante da ornamento
42323 — Piante da orto. Tav. 1
42324 — Piante da orto. Tav. 2
42325 — Piante aromatiche di uso domestico
42328 — Piante da frutta. Tav. 1
42329 — Piante da frutta. Tav. 2
Ciascuna tavola su tela con aste.



42323

40473
LA MACELLAZIONE BOVINA. La tavola, di formato cm. 90x120, raffigura un manzo ed un vitello suddivisi nei **tagli** caratteristici; per ogni parte in cui l'animale è suddiviso, sono indicati i principali e più appropriati modi di cucinarla.
La tavola su tela con aste.

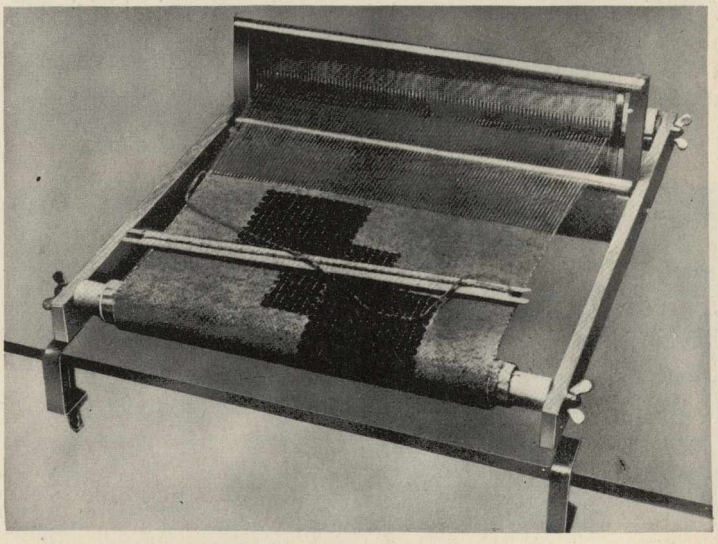
40473



L'ALIMENTAZIONE UMANA. Serie di 3 tavole a colori, riprodotte a pag. 34 adatte a sviluppare quegli elementi di **Dietetica,** sui quali si dovrebbe basare l'alimentazione quotidiana per essere attivi ed efficienti.
40065 — Cibi energetici
40066 — Cibi costruttivi
40067 — Cibi protettivi e tabella delle razioni giornaliere raccomandate.
Ciascuna tavola su tela con aste.

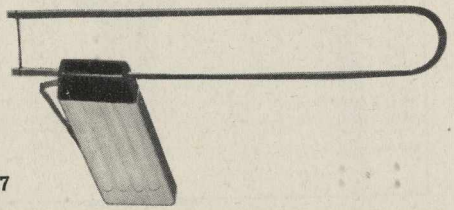
16050
TELAIO PER TESSITURA: larghezza utile cm. 40, in legno forte e metallo. Completo di corredo per l'esecuzione di lavori di «tessitura in forma», di «orditure per puntotela» in tinte unite e fantasia, ecc. Può essere fissato al piano di un tavolo mediante due morsetti a vite comprese nel corredo del telaio.

16050



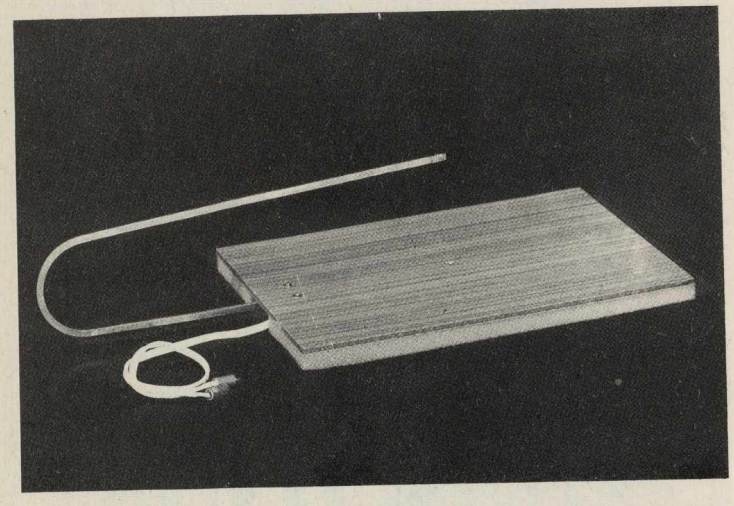
LABORATORIO FOTOGRAFICO

Vedere a pag. 43

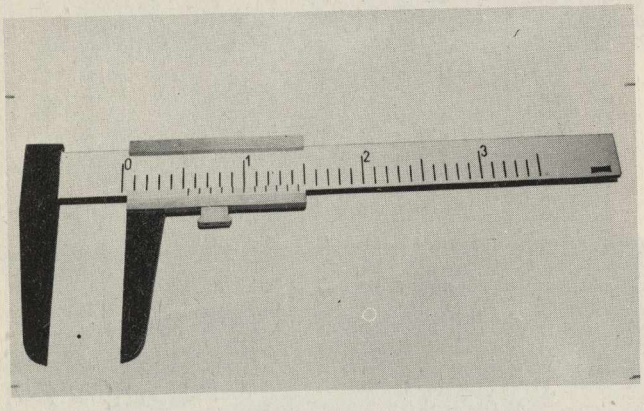


20427

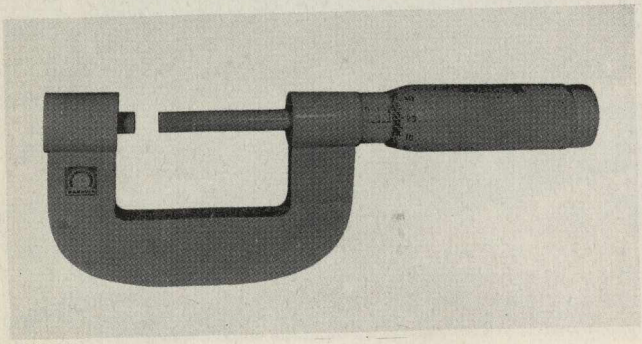
20428



50103



50115



16030
TOMBOLO per il ricamo: è una moderna versione del classico accessorio destinato a mantenere teso il tessuto sul quale deve essere eseguito il ricamo. E' costituito da un doppio anello di legno, imperniato in modo girevole, su due colonnine solidali ad una basetta.

TERMOSEGHETTI PER LA LAVORAZIONE DEL POLISTIROLO ESPANSO. Apparecchi utilissimi per stimolare lo spirito creativo dei giovani sia nelle **applicazioni tecniche** che nell'**educazione artistica.**

20427
Serie di 6 TERMOSEGHETTI con alimentazione a pila. Questo semplicissimo attrezzo, privo di pericoli per l'utente, perchè alimentato a pile, consente la modellatura del polistirolo espanso. Con questo materiale si possono facilmente costruire forme e solidi geometrici, oggetti di decorazione dell'aula, plastici geografici ecc. Serie di 6 esemplari, **escluse le pile.**

20428
TERMOSEGHETTO CON TAVOLA DI APPOGGIO. Altezza utile del filo-seghetto mm. 100. Alimentazione mediante trasformatore da 220 V a 3,6 V/2,5 A compreso nella fornitura.

STRUMENTI «GIGANTE» per insegnare il funzionamento e l'uso pratico del nonio e del micrometro.

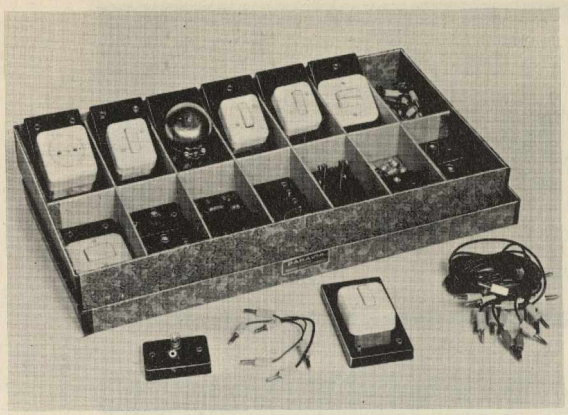
50103
MODELLO DI CALIBRO con nonio a 1/10: realizzazione perfetta in legno duro e laminato plastico; **lunghezza cm. 100;** grande scorrevolezza delle parti mobili.

50115
MODELLO DI MICROMETRO (calibro Palmer) in speciale legno indeformabile: passo della vite cm. 1, tamburo con 100 divisioni.
Dimensioni cm. 50x20x7, peso Kg. 1,2.

52017

IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI.
Complesso studiato per consentire agli allievi la realizzazione di tutti i più importanti circuiti elettrici domestici in parallelo al corso di osservazioni scientifiche. Nel contenitore di cartone sono riuniti tutti i materiali per l'esecuzione dei seguenti montaggi:

1. Circuiti di protezione
2. Campanello elettrico
3. Interruttore semplice
4. Interruttore multiplo
5. Deviatore
6. Circuito a 3 fili
7. Impianto domestico completo.



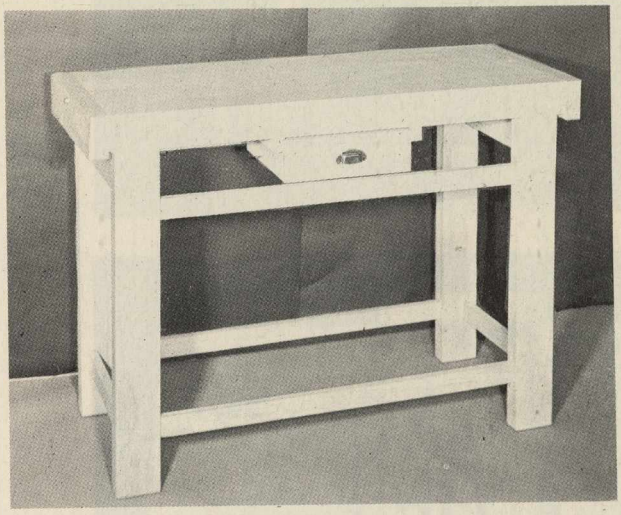
52017

BANCHI ED ATTREZZI PER FALEGNAMERIA, PER MECCANICA E PER LAVORAZIONI VARIE

70147

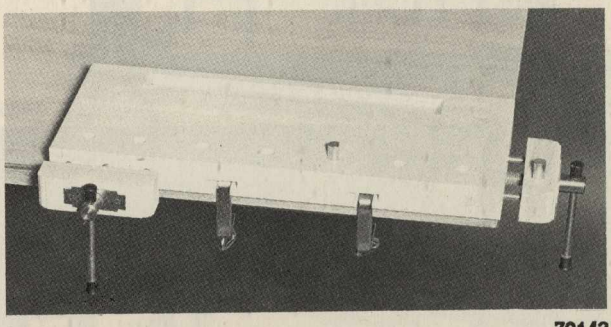
BANCO DA LAVORO, in legno massiccio, di grande robustezza e stabilità; montanti diritti, irrigiditi da otto traverse; cassetto centrale portaferri. Dimensioni del piano di lavoro: cm. 110x50, altezza da terra cm. 85.

70147



70143

MINI-TAVOLINO di cm. 40x18 di superficie utile, particolarmente adatto alla scuola in quanto consente di trasformare i comuni banchi in tavoli da lavoro per le attività pratiche degli allievi. Il dispositivo è dotato di due morse per fissare gli oggetti, di due perni di arresto, di otto fori per i perni e di due morsetti per bloccare il tavolino al piano (bordo) del banco; culla porta attrezzi.

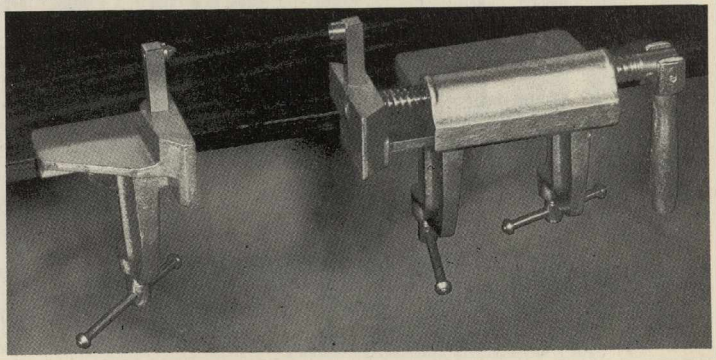


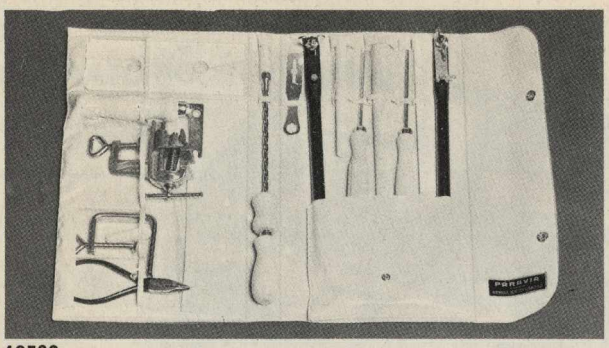
70143

20422

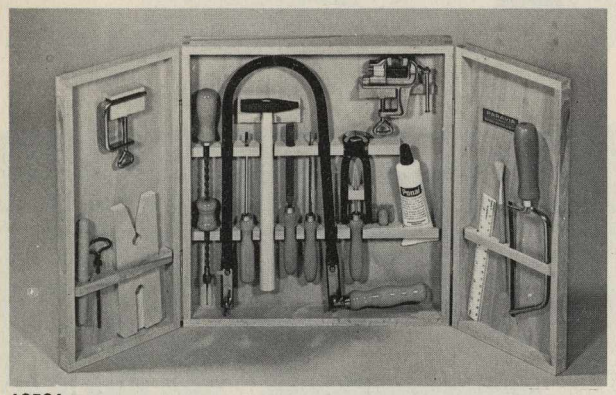
MORSA UNIVERSALE a quattro funzioni, di fabbricazione tedesca, interamente in acciaio temperato: è l'ideale per la scuola in quanto può essere impiegata nei più svariati lavori. E' costituita da due parti indipendenti: ganascia fissa con morsetto e ganascia mobile con vite di bloccaggio e 2 morsetti; apertura massima dei morsetti mm. 65; lunghezza della vite di regolazione mm. 160. Peso totale Kg. 3.

20422

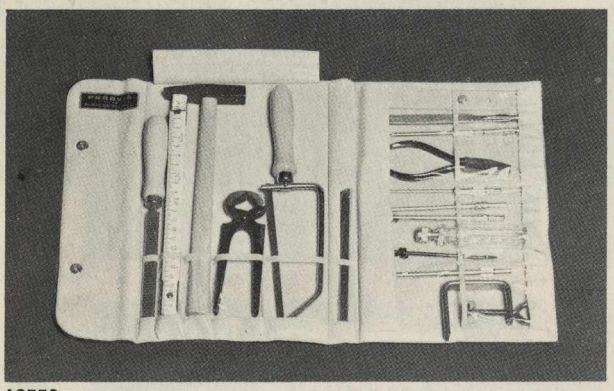




16500

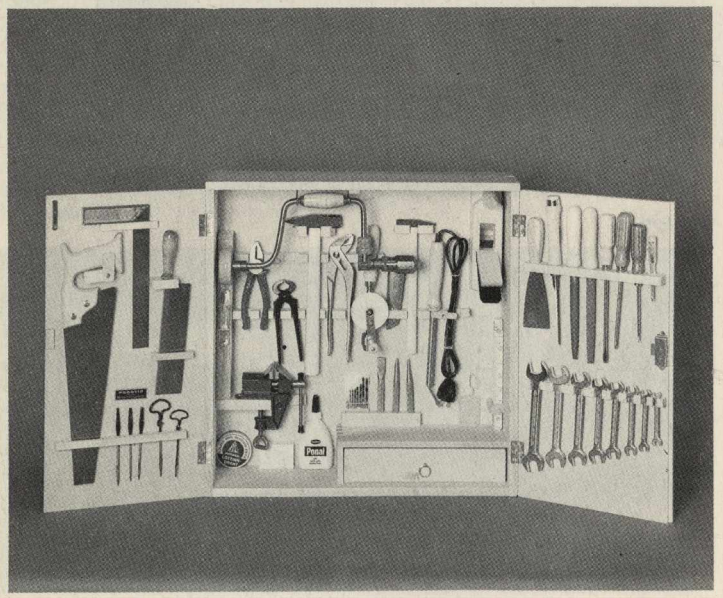


16501



16550

16552



20423
INCUDINE per lavorazione dei metalli, in acciaio; peso Kg. 5.

16500
COMPLESSO PER IL TRAFORO. Fra le attività pratiche degli allievi un posto di rilievo spetta sempre al traforo, grazie alle possibilità che esso offre nel favorire la libera creatività o nello stimolare l'intelletto in semplici progetti. Il complesso qui presentato, pur essendo in edizione economica, è assolutamente completo, quanto a dotazione di attrezzi. Viene fornito in busta pieghevole di plastica.

16501
COMPLESSO PER IL TRAFORO analogo al precedente, ma ampliato con gli attrezzi fondamentali per la lavorazione del legno, in cassetta contenitrice, di legno verniciato, da applicare alla parete.

16505
LE REGIONI D'ITALIA: serie di 11 tavolette doppie di legno compensato (cm 40x30x0,3) recanti a stampa le regioni d'Italia, suddivise nei territori corrispondenti ai singoli capoluoghi di provincia, da ritagliare al traforo. La serie, oltre ad essere interessante per l'attività manuale, è di stimolo allo studio della geografia.

16550
COMPLESSO DI ATTREZZI per la lavorazione del legno, appositamente studiato per l'impiego didattico. Pur essendo in versione economica (viene fornito, infatti, in busta pieghevole di plastica), il complesso comprende una dotazione di attrezzi da lavoro più che sufficiente per attività scolastiche anche raffinate, ma prive di pericoli.

16552
COMPLESSO DI ATTREZZI per lavorazioni varie ed in particolare del legno. E' un gruppo notevolmente ampio di attrezzi e di dispositivi di ottima qualità, razionalmente disposti in una elegante cassetta di legno verniciato, da applicare alla parete. Questo complesso, in considerazione della sua completezza, serve ottimamente come dotazione di classe a differenza dei tre precedenti più indicati per la attività degli allievi.

70150

CARRELLO a tre ripiani di cm. 70x100, con spondine; ruote gommate. Impiegato per il trasporto di materiale da un'aula all'altra.

70152

ARMADIO di metallo verniciato per la conservazione degli apparecchi. Completo di 4 piani di appoggio, più piano di base. Due antine di chiusura apribili a libro. Con serratura.
Dimensioni: altezza cm. 190, larghezza cm. 90, profondità cm. 40.

70153

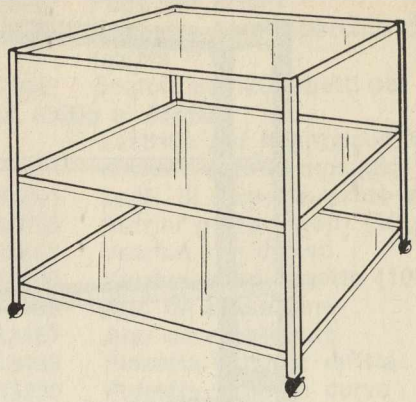
ARMADIO di metallo verniciato. Completo di due piani di appoggio, più piano di base. Due antine di chiusura apribili a libro. Con serratura.
Dimensioni: altezza cm. 110, larghezza cm. 96, profondità cm. 45.

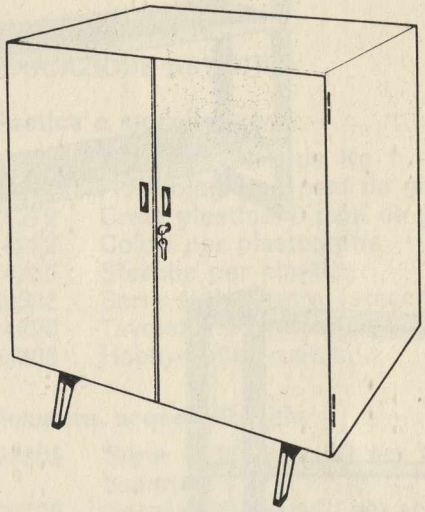
SCAFFALI METALLICI COMPONIBILI di grande robustezza e stabilità, realizzati con un sistema di incastri, brevettato, per un rapido montaggio senza bulloni. Questo originale sistema, eccezionalmente semplice, è stato scelto in quanto consente a chiunque di assemblare la scaffalatura senza dover far uso di chiavi o di attrezzi speciali.
Gli scaffali, disponibili in due versioni rispettivamente di m 1 e m 2 di altezza, sono costituiti da quattro montanti di lamiera stampata ad U con bordi piegati (per evitare che chi opera si tagli), congiunti da traversine mobili, e da piani di lamiera da fissarsi ai montanti in diverse posizioni mediante quattro ganci ad incastro; le estremità inferiore e superiore dei montanti sono guarnite da appositi gommini. Gli scaffali sono verniciati a fuoco con smalti sintetici inalterabili, di ottima resistenza meccanica: i montanti e le traversine sono di color grigio fumo, i piani di color grigio chiaro.
Gli scaffali possono essere estesi in qualsiasi lunghezza, aggiungendo successivamente coppie di montanti e piani in numero a piacere.

70157

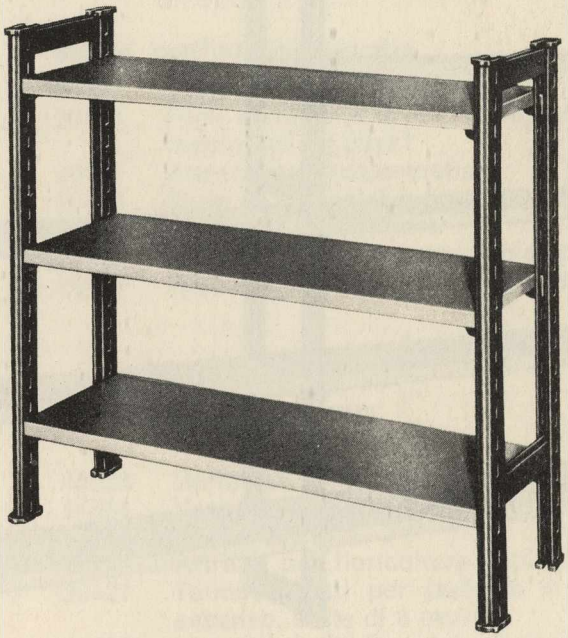
SCAFFALE MOD. A metallico componibile, comprendente quattro montanti di mm 55x30, **alti m 1**, 6 traversine, 8 guarnizioni di gomma e 3 piani di cm 100x33.

70150



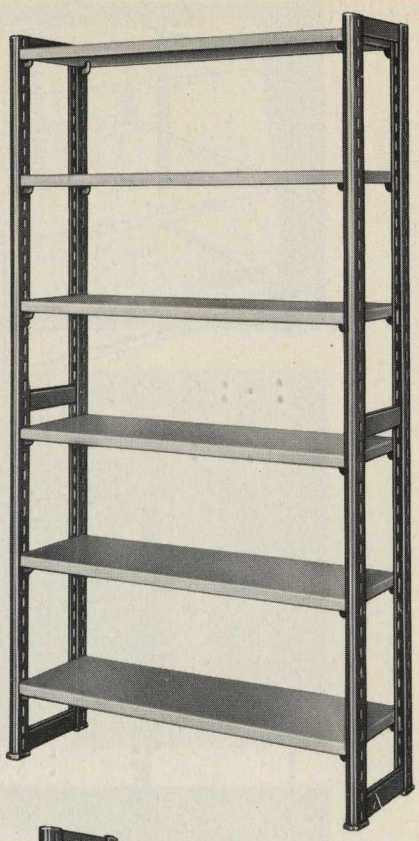


70153



70157 Scaffale metallico mod. A

70158
Scaffale mod. B



70158
SCAFFALE MOD. B metallico componibile, costituito da quattro montanti di mm 55x30, **alti metri 2,** 6 traversine, quattro guarnizioni di gomma e 6 piani di cm 100x33.

ELEMENTI ACCESSORI per ampliare GLI SCAFFALI MOD. A e B:

70160
MONTANTI alti metri 1 (coppia) completi di guarnizioni di gomma.

70161
MONTANTI alti metri 2 (coppia) completi di 2 guarnizioni di gomma.

70163
TRAVERSINA per congiungere i montanti: deve essere fatta scorrere entro le apposite scanalature.

70164
RIPIANO cm 100x33 di lamiera stampata, completo di 4 ganci ad innesto.

Esempio di componibilità degli scaffali metallici Paravia: Allo **scaffale mod. B** è stato affiancato un **mod. A,** ottenuto con due montanti da m 1 (cat. 70160), muniti di guarnizioni di gomma e congiunti da due traversine (cat. 70163) e con tre ripiani (cat. 70164) fissati mediante gli appositi ganci ad innesto. Il montaggio mostra chiaramente il risparmio di due montanti.

Per facilitare il lavoro di scelta dei materiali di consumo e di facile deperimento, si riportano in questo paragrafo tutti gli articoli, da «non inventariare», che la nostra Casa ha scelto nella vasta produzione per le attività pratiche, e le indicazioni necessarie per il loro pronto reperimento nei vari capitoli del presente catalogo. I materiali sono suddivisi, per comodità di consultazione, secondo le materie alle quali essi si riferiscono.

OSSERVAZIONI SCIENTIFICHE

Vetrerie (agitatori, bicchieri cilindrici, bottiglie di Woulf, bottiglie per reagenti, burette, capsule di porcellana e di Petri, cilindri lisci e graduati, imbuti, lampada ad alcool, matracci conici e sferici, refrigerante, vaschette cilindriche)

Tappi e tubi (tappi di gomma, tubi di vetro e di gomma)

Reagenti (reagentario di 25 prodotti in confezioni da cc. 30)

Apparecchi in vetro per la chimica

51145 Cella galvanica semplice
51108 Voltametro di Bertram
51135 Voltametro di Hoffman (solo vetro)

Apparecchi in vetro per la fisica

50280 Vasi comunicanti
50183 Mulinello ad acqua
50271 Apparecchio di Pascal
50299 Campanella idrostatica
50274 Tubo per pressioni dal basso
50287 Diavolino di Cartesio
46060 Bicchiere con tubo a sfioramento
50300 Vasi capillari
50395/6 Pompe aspirante ed aspirante-premente
50391 Crepavesciche
50392 Membrane di ricambio
50335 Palloncino di gomma
50337 Canna torricelliana
50340 Vaschetta per detta
50345 Manometro ad aria libera
50506 Dilatoscopio per liquidi e gas
50522 Termometro ad asta -10 $+120^{\circ}C$
50611 Bollitore di Franklin
50185 Eolipila di Erone
50076 Lampada 6V/5A per proiettore diottrico
50950 Bastone di vetro
50978 Bottiglia di Leyda
50948 Elettroscopio semplice
50927 Limatura di ferro
50942 Conduttore elettrico
50073/4 Morsetti a coccodrillo
51315 Tubo di Geissler
51062 Lampadina 4V/1,2W

Scienze naturali e microscopia

42920 Germinatoio di ceramica porosa
42095 Spilli per insetti
42690 Fogli per erbari
42090 Cassetta con coperchio di vetro per collezioni
42692 Scatole con 20 tubetti per raccolte di semi dal 43608 al 43660
Lastrine per microvisor (ogni 15 esemplari viene dato in omaggio 1 microvisor)
50766 Lenti di ingrandimento per preparazione
46850 Vetrini porta-oggetti (50 pezzi)
46851 Vetrino con incavo
46860 Vetrino copri-oggetto (100 pezzi)
43486 Ago da dissezione
43487 Ago da dissezione
43488 Pinzetta a punta diritta
43489 Pinzetta a punta curva
43491 Forbicine a punta diritta
43492 Forbicine a punta curva
43493 Bisturi con manico
43528 Complesso per microscopia

EDUCAZIONE ARTISTICA

Plastica e modellatura

14276 Plastilina, pani da Kg 1
14278 Plasmolegno, 6 pani da gr. 400
14279 Creta plastica, 6 pani da gr. 400
14282 Colori per plastografia
14285 Stecche per plastica
20502 Serie di 6 mirette (stecche a chiave)
14290 Tavolette per plastica
14305 Hobby-Relief rustica

Tempera, acquerello, olio

20505 Serie di 20 pennelli per tempera: misure assortite
20506 Serie di 20 pennelli per acquerello: misure assortite

Sbalzo, graffito, linoleografia

20497 Bulini, serie di 4 pezzi
20498 Fogli di rame e di alluminio; serie di 12 lastrine di cm 30x21
20491 Attrezzi per linoleografia
20492 Serie di 5 pennini e porta-pennini
20493 Rullo per inchiostrare
20494 Inchiostro ad acqua per linoleografia
20495 Fogli di linoleum cm 50x36, serie di 3 pezzi

APPLICAZIONI TECNICHE

42920 Germinatoio di ceramica porosa
51604 Vasi per coltivare bulbi; serie di 10 pezzi in plastica
20444 Attrezzi per floricoltura e giardinaggio
20427 Termoseghetti per lavorare il polistirolo espanso, serie di 6 pezzi
16505 Le regioni d'Italia, serie di 11 tavolette di compensato stampato per traforo

20507 Serie di 20 pennelli per olio: misure assortite
20508 Serie di 4 spatole di acciaio per pittura
20509 Spruzzatore per fissativi
20510 Bacinella a più alvei
20512 Tavolozza cm 18x20 in legno
14142 Flacone da 500 ml con colore bianco liquido per acquerello
14143 Idem, con colore nero
14144 Idem, con colore giallo
14145 Idem, con colore rosso
14146 Idem, con colore bleu
14182 Flacone da ml 500 con colore bianco liquido per tempera
14183 Idem, con colore nero
14184 Idem, con colore giallo
14185 Idem, con colore rosso
14186 Idem, con colore bleu
14210 Colore bianco SILKA per stoffe, flacone da ml 250
14211 Idem, con colore nero
14212 Idem, con colore giallo
14213 Idem, con colore rosso
14214 Idem, con colore bleu

INDICE GENERALE

SUSSIDI AUDIOVISIVI

HARDWARES PRODOTTI DALLA SIT SIEMENS

— FONORIPRODUTTORI IN VALIGIA pag. 9
— RADIORICEVITORI E REGISTRATORI » 10
— COMPLESSI PER IMPIEGHI PLURIMI » 12
— NASTRI MAGNETICI ED ACCESSORI » 13
— TELEVISORI » 14
— VIDEOREGISTRATORI E VIDEONASTRI » 16
— TELECAMERE E TELEVISIONE A CIRCUITO CHIUSO » 17
— MINILABORATORIO LINGUISTICO (RADIO-LINGUIST) » 18

HARDWARES PRODOTTI DALLA PARAVIA

— SCHERMI DI PROIEZIONE E TAVOLINI » 23
— EPISCOPI » 25
— LAVAGNA LUMINOSA ED ACCESSORI » 27
— RIPRODUTTORI A RAGGI INFRAROSSI DI TRASPARENTI » 29
— PROIETTORI DI FILMINE E DIAPOSITIVE, MANUALI ED IN VALIGIA » 31
— PROIETTORI SEMI-AUTOMATICI ED AUTOMATICI DI DIAPOSITIVE » 34
— DISPOSITIVI PER LA PROIEZIONE AUTOMATICA COMMENTATA DI DIAPOSITIVE » 37
— PROIETTORI MUTI E SONORI DI FILMS SUPER 8 » 39
— LABORATORIO FOTOGRAFICO » 43

SOFTWARES PRODOTTI DALLA PARAVIA

— SUSSIDI PER L'INSEGNAMENTO DELLE LINGUE » 46
— CORSI MULTIMEDIA PER LA STORIA E LE OSSERVAZIONI SCIENTIFICHE » 50
— DIAPOSITIVE PER LE SCIENZE NATURALI » 52
— LEZIONI IN FILMINE (ZOOLOGIA, BOTANICA, GEOGRAFIA, EDUCAZIONE ARTISTICA, STORIA) » 53
— LEZIONI IN DIAPOSITIVE » 58
— TRASPARENTI PROGRAMMATI » 62
— FILMS SONORI SUPER 8 A COLORI » 72
— FILMS UNICONCETTUALI MUTI SUPER 8 » 75
— FILMS 16 mm A COLORI ED IN BIANCO E NERO » 82
— PER LA DISCOTECA DELLA SCUOLA » 87

SUSSIDI DIDATTICI

— LAVAGNE ED ATTREZZI pag. 91
— REGGICARTE » 93
— CARTE MURALI STORICHE » 94
— CARTE MURALI PER L'ASTRONOMIA » 96
— APPARECCHI PER MOSTRARE I MOVIMENTI DELLA TERRA E DELLA LUNA; PLANETARI » 97
— TAVOLE MURALI ED APPARECCHI PER LA CARTOGRAFIA » 99
— MODELLI PLASTICI PER LA GEOGRAFIA FISICA » 101
— CARTE MURALI DELLE REGIONI D'ITALIA » 103
— CARTE MURALI D'ITALIA » 104
— CARTE MURALI D'EUROPA E DEGLI STATI EUROPEI » 107
— CARTE MURALI DEI CONTINENTI EXTRA-EUROPEI » 109
— MAPPAMONDI, PLANISFERI E GLOBI GEOGRAFICI » 111
— SUSSIDI PER LA MATEMATICA MODERNA » 114
— FIGURE E SOLIDI GEOMETRICI » 115
— OPTICART E TAVOLE ANIMATE A COLORI » 117
— SUSSIDI PER L'EDUCAZIONE STRADALE » 120
— SUSSIDI PER L'ATTIVITA' RICREATIVA (SCACCHI) » 121
— TAVOLE MURALI PER L'EDUCAZIONE IGIENICO-SANITARIA E PER LA DIETETICA » 122
— TAVOLE MURALI DI ANATOMIA UMANA » 124
— MODELLI PLASTICI DI ANATOMIA UMANA » 125
— TAVOLE MURALI PER L'ECOLOGIA » 133
— TAVOLE MURALI PER LA ZOOLOGIA E LA ZOOTOMIA » 135
— MODELLI PLASTICI PER LA ZOOLOGIA » 140
— ANIMALI CONSERVATI IN LIQUIDO » 141
— PREPARATI PER LO STUDIO DI ORGANI STACCATI E PER L'ANATOMIA COMPARATA pag. 142
— RACCOLTE E BIOLOGIE DI INSETTI » 143
— TAVOLE MURALI PER LA BOTANICA E PER LA BIOLOGIA VEGETALE » 144
— MODELLI PLASTICI PER LA BOTANICA » 147
— ERBARI » 149
— MATERIALI PER ALLEVAMENTI, COLTURE E RACCOLTE DI CLASSE » 150
— MICROVISOR E MICROPREPARATI SU LASTRINA » 153
— MICROSCOPI ED ATTREZZI PER MICROSCOPIA » 154
— PREPARATI MICROSCOPICI (COLLEZIONI) » 160
— CASSETTE PER LA CHIMICA ED ATTREZZI SCIOLTI » 163
— APPARECCHI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER LA MECCANICA DEI LIQUIDI E DEI GAS » 167
— STRUMENTI PER LA METEOROLOGIA » 173
— APPARECCHI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER LA TERMOLOGIA » 174
— APPARECCHI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER L'ACUSTICA » 176
— APPARECCHI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER L'OTTICA » 177
— APPARECCHI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER L'ELETTROSTATICA, PER IL MAGNETISMO E PER L'ELETTROLOGIA » 179
— LABORATORI MOBILI IN CASSETTA » 184
— COLLEZIONI PREDISPOSTE PER LE OSSERVAZIONI SCIENTIFICHE » 187
— STRUMENTI PER L'EDUCAZIONE MUSICALE » 193
— MATERIALI E COLLEZIONI PER L'EDUCAZIONE ARTISTICA » 197
— MATERIALI PER LE APPLICAZIONI TECNICHE MASCHILI E FEMMINILI » 204
— MOBILI CONTENITORI, CARRELLI ED ATTREZZI GENERALI D'AULA » 209
— ELENCO MATERIALI DI CONSUMO » 211

ORGANIZZAZIONE DI VENDITA PARAVIA

Sede Centrale: 10139 TORINO
Corso Racconigi, 16 - Tel. 779.166

Indirizzare a:
Casella Postale 485 - 10100 TORINO centro

10122 Torino	Ufficio Propaganda: Corso Principe Eugenio 19 - Tel. 533.885
20129 Milano	Via Nino Bixio 33 - Tel. 271.5970 - 278.758
16128 Genova	Via G. Alessi 1/F r. (Civico numero 3) - Tel. 561.482
35100 Padova	Via C. Leoni 24/26 - Tel. 20.632
40126 Bologna	Agenzia Del Bello - Dal Boni - Via Marsala 26 - Tel. 226.891
50121 Firenze	Via Giuseppe Giusti 16/18 - Tel. 587.416
65100 Pescara	Via Bologna 44/48 - Tel. 26.077
00185 Roma	Via Santa Croce in Gerusalemme 101/103 - Tel. 757.4854
80121 Napoli	Via S. Maria a Cappella Vecchia 8/B (Piazza Martiri) - Tel. 407.080
70121 Bari	Via Tanzi 4F/4G - Tel. 338.562
95123 Catania	Via Orchidea 8 - Tel. 439.645
90143 Palermo	Via del Giardino 5 - Tel. 291.669
AGENTI:	**in tutte le altre province d'Italia**

G. B. PARAVIA & C.
10139 TORINO - CORSO RACCONIGI 16
TELEFONI (011) 277.166 - 157 - 158
Torino-Milano-Genova-Padova-Bologna-Firenze-Pescara-Roma
Napoli-Bari-Palermo-Catania

Sussidi Didattici ed Audiovisivi per Scuole Medie

LISTINO PREZZI febbraio 1976

- Il presente listino prezzi annulla tutti i precedenti.
- La Casa si riserva di modificare i prezzi senza preavviso, qualora contingenze speciali lo richiedessero.
- I prezzi sono già al netto dello sconto previsto per forniture alle Scuole ed Enti Statali, per cui il presente listino, recante come indicazioni il numero di catalogo, la descrizione di ogni singolo articolo, il prezzo netto di vendita ed il prezzo comprensivo di IVA, viene ad avere anche la funzione di PREVENTIVO.
- Per esigenze di ordine amministrativo, non si possono accettare ordinazioni di importo inferiore a L. 25.000.
- Le spese di porto e di imballaggio sono, come per il passato, a nostro completo carico.

AVVERTENZA!

Nel redigere le ordinazioni, i Clienti dovranno attenersi ai prezzi della colonna **B**.

Sulle fatture che saranno emesse dal fornitore, compariranno invece i prezzi netti esposti nella colonna **A**. Al totale che deriverà dalla loro somma, sarà aggiunto l'ammontare dell'IVA nella misura prescritta dalla legge ed il totale corrisponderà a quello dell'ordinazione, secondo i prezzi della colonna **B**.

L'IVA inoltre nella misura del 6% sui prezzi degli articoli contrassegnati con l'asterisco, e nella misura del 12% sugli altri

RISERVA 30%

Gli articoli qui di seguito elencati devono essere ordinati a:
Società Italiana Telecomunicazioni Siemens S.p.A.
Via Cinthia - S. Paolo fabbr. 28 - 80126 NAPOLI
che provvederà alla fornitura ed alla fatturazione.

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
	Sussidi Audiovisivi «Hardwares» della SIT SIEMENS		
pagina 9	Fonoriproduttore Baby Fono IC mono	27.600*	29.256
pagina 9	Fonoriproduttore Master Fono IC	52.500*	55.650
pagina 10	Radioricevitore Sinto 2 IC	36.000*	38.160
pagina 10	Complesso Auso Thorens 215	225.000*	238.500
pagina 10	Registratore Recorder 9201 CrO_2	99.000*	104.940
pagina 11	Registratore Simplex IC	47.000*	49.820
pagina 12	Scuola 2000 IC Stereo	193.000*	204.580
pagina 13	LP 35 - Nastro magnetico in bobina	5.900	6.608
pagina 13	C 60 - Nastro magnetico in cassetta	1.500	1.680
pagina 13	BASF Hobby box per nastri magnetici	9.800	10.976
pagina 13	BASF Hobby box per cassette	9.800	10.976
pagina 14	Televisore Color S 22"	650.000*	689.000
pagina 14	Televisore portatile 12" IC	169.000*	179.140
pagina 15	Televisore video-select 24" IC	199.000*	210.940
pagina 16	Videoregistratore ELA 64-13 con accessori	549.000*	581.940
pagina 16	BASF CV 26 AE - Nastro magnetico per videoregistrazioni	29.000*	30.740
pagina 16	Videocassetta BASF VC 30	50.000*	53.000
pagina 16	Videocassetta BASF VC 45	65.000*	68.900
pagina 17	Telecamera monoblocco (compact) senza ottica	450.000*	477.000
pagina 17	Obiettivo fisso 1:1,9	70.000*	74.200
pagina 17	Obiettivo zoom 2÷100, per telecamera monoblocco	220.000*	233.200
pagina 17	Treppiede-carrello tipo semplice	85.000	95.200
pagina 17	Modulatore audio-video a radio-frequenza con monitore 24"	750.000*	795.000
pagina 18-19	Radio-linguist: posto insegnante completo di microfono ELA 10-13; amplificatore di potenza ELA 91-03; spira induttiva ed installazione	450.000*	477.000
pagina 18-19	Spira induttiva, per altre aule, compresa installazione	55.000*	58.300
pagina 18-19	Piastra di registrazione Revox A 77 MK III	550.000*	583.000
pagina 18-19	Cuffia ELA 35-16 con ricevitore e microfono per posto-allievo radio-linguist	86.000*	91.160

Gli articoli qui di seguito elencati devono essere ordinati a:

G. B. Paravia & C. - Corso Racconigi 16 - 10139 TORINO

che provvederà alla fornitura ed alla fatturazione.

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
10034	Giuoco degli scacchi (p. lav. magnetica)	18.500	20.720
10097	Abaco pluribase	16.650	18.648
10502	Riga piatta cm 100, in plastica	2.600	2.912
10503	Squadra (triangolo rettangolo isoscele) in plastica	3.800	4.256
10504	Squadra (triangolo rettangolo) in plastica	3.800	4.256
10505	Rapportatore in plastica	3.350	3.752
10506	Compasso in plastica	5.000	5.600
11147	Figure equivalenti	11.550	12.936
11169	Forme geometriche filo ferro - 16 pezzi	32.000	35.840
11176	Solidi cavi per misure di volume	6.300	7.056
11177	Solidi geometrici plexiglass p. misure volume	46.000	51.520
11179	Geocolor	6.900	7.728
11251	Clessidra - durata 1 minuto	7.000	7.840
11252	Clessidra - durata 3 minuti	7.000	7.840
11253	Clessidra - durata 5 minuti	7.000	7.840
14142	Flacone da ml 500 con colore bianco liquido per acquerello	3.500	3.920
14143	Idem, con colore nero	3.500	3.920
14144	Idem, con colore giallo	3.500	3.920
14145	Idem, con colore rosso	3.500	3.920
14146	Idem, con colore bleu	3.500	3.920
14182	Flacone da ml 500 con colore bianco liquido per tempera	3.800	4.256
14183	Idem, con colore nero	3.800	4.256
14184	Idem, con colore giallo	3.800	4.256
14185	Idem, con colore rosso	3.800	4.256
14186	Idem, con colore bleu	3.800	4.256
14210	Colore bianco SILKA per stoffe, flacone da ml 250	5.500	6.160
14211	Idem, con colore nero	5.500	6.160
14212	Idem, con colore giallo	5.500	6.160
14213	Idem, con colore rosso	5.500	6.160
14214	Idem, con colore bleu	5.500	6.160
14274	Plastilina - 5 pani - compless. gr 2500	2.900	3.248
14276	Plastilina - Kg 1 - colore unico	1.200	1.344
14278	Plasmolegno	4.700	5.264
14279	Creta plastica	3.200	3.584
14282	Colori per plastografia: serie di 7	4.500	5.040
14285	Stecche (busta da 6)	1.000	1.120
14290	Tavoletta legno cm 11 x 20, per plastica	700	784
14305	Hobby-Relief-Rustica	13.000	14.560
14306	Materiali di consumo per Hobby-Relief-Rustica	23.500	26.320
15000	Metronomo di Maeltzel	25.500	28.560
15003	La musica di gruppo	1.699*	1.800
15004	Notaritmo	26.000	29.120
15005	Corista a fiato, piccolo	780	874
15009	Tamburello basco	16.900	18.928
15015	Triangoli - serie di 3	14.000	15.680
15021	Ritmogruppo	11.000	12.320
15025	Blocchetto sonoro	7.800	8.736
15031	Metallofono brillante	22.000	24.640
15032	Metallofono cromatico	44.000	49.280
15033	Custodia per detto	16.000	17.920
15051	Flauto soprano germanico	3.500	3.920
15052	Flauto soprano barocco	3.500	3.920
15053	Flauto contralto	10.700	11.984
15070	Chitarra classica	56.250	63.000
	Dischi stereofonici - produzione BASF: musica classica, jazz, musica moderna, ecc. Possono essere ascoltati sia con giradischi stereo che mono:		
	dal N. 15100 al N. 15108 - 15110 - dal N. 15112 al N. 15116 - 15118 - dal 15120 al 15125 - 15127 - 15128 - 15131 - 15132 - 15133 cad.	6.000*	6.360
	N.ri 15109 - 15111 - 15117 - 15119 - 15126 - 15129 - 15130 (due dischi) cad.	9.000*	9.540
16030	Tombolo per ricamo	5.600	6.272
16050	Telaio per tessitura	66.000	73.920
16500	Traforo in busta	18.000	20.160

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
16501	Complesso per il traforo, in cassetta	33.000	36.960
16505	Le regioni d'Italia - per traforo	36.000	40.320
16550	Attrezzi lavorazione legno (in busta)	27.000	30.240
16552	Attrezzi lavorazioni varie (in cassetta)	175.000	196.000
20402	Complesso educazione artistica « Piccolo Michelangelo»	116.000	129.920
20403	Armadio contenitore	82.000	91.840
20422	Morsa universale	42.500	47.600
20423	Incudine	16.000	17.920
20427	Termoseghetti - serie di 6 pezzi	19.000	21.280
20428	Termoseghetto da tavolo	15.500	17.360
20430	Collezione attrezzi per giardinaggio	52.800	59.136
20431	Collezione attrezzi per floricoltura	22.000	24.640
20432	Innaffiatoio - capacità lt 5	3.300	3.696
20433	Spruzzatore a pressione p. disinfettanti	2.000	2.240
20444	Serie di 3 attrezzi grandi per giardinaggio	7.800	8.736
20445	Serie di attrezzi per coltivazioni	9.000	10.080
20447	Forbici da potare	2.000	2.240
20448	Forbici per fiori	2.000	2.240
20449	Coltello da innesto	2.000	2.240
20489	Torchio-pressa c/piano di cm 21 x 12	86.000	96.320
20491	Linoleografia	7.200	8.064
20492	Serie di 5 pennini	2.000	2.240
20493	Rullo	1.200	1.344
20494	Inchiostro per linoleografia	1.100	1.232
20495	Fogli di linoleum cm 50 x 36	7.000	7.840
20497	Bulini per sbalzo su metallo - 4 pezzi	8.000	8.960
20498	Fogli di rame ed alluminio per sbalzo	12.500	14.000
20502	Serie di 6 stecche a chiave	3.800	4.256
20503	Serie di 3 ciotole	800	896
20505	Serie di 20 pennelli per tempera	6.400	7.168
20506	Serie di 20 pennelli per acquarello	5.400	6.048
20507	Serie di 20 pennelli per olio	9.000	10.080
20508	Serie di 4 spatole	3.650	4.088
20509	Spruzzatore	900	1.008
20510	Bacinella a più alvei	400	448
20512	Tavolozza	1.200	1.344
20513	Cavalletto per pittura	27.500	30.800
20515	Manichino articolato	30.000	33.600
20518	Trespolo	29.500	33.040
20519	Torniello	13.800	15.456
20520	Vasi etruschi - 10 forme in legno	47.000	52.640
20573	Vasi - serie 12 forme in terra-cotta	12.000	13.440
30003	Tavola geografica astronomia I - tela/aste	6.500*	6.890
30006	Tavola geografica astronomia II - tela/aste	6.500*	6.890
30007	Disco cielo stellato settentrionale	8.600*	9.116
30010	Globo Tellux	42.000	47.040
30011	Eliogeo	56.000	62.720
30012	Disco l'ora universale	1.800	2.016
30015	Nomenclatura geografica - tela/aste	6.500*	6.890
30020	Globo geografico ∅ cm 32, c/sost. base tonda	22.500	25.200
30024	Globo geografico ∅ cm 23, c/sost. base tonda	13.500	15.120
30029	Globo fisico ∅ cm 43	43.000	48.160
30034	Globo induttivo da cattedra	55.000	61.600
30042	Elioplanetario	155.000	173.600
30057	Tavola proiezioni geografiche tela/aste	9.500*	10.070
30058	Apparecchio proiezioni geografiche	15.000	16.800
30131	Carta Alpi e bacino padano tela/aste	16.500*	17.490
30160/73	Carte regionali d'Italia cm. 100x140 tela/aste cad.	9.500*	10.070
30174/87	Carte regionali d'Italia cm. 100x140 - plastif. cad.	9.500*	10.070
30209	Carta Italia fis. 185 x 210 - tela/aste	16.500*	17.490
30211	Carta Italia pol. 185 x 210 - tela/aste	16.500*	17.490
30213	Carta Italia plastigr. fis. pol. 100 x 140 - t/a.	9.500*	10.070
30215	Carta Italia fis. muta - plastigr. - 100 x 140 - t/a	9.500*	10.070
30217	Carta Italia orografica - tela/aste - 100 x 140	9.500*	10.070
30219	Carta Italia doppia - plastif. c/aste metall. 100 x 140	12.500*	13.250
30226	Carta Europa fis. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30228	Carta Europa pol. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30232	Carta Europa doppia plastif. c/aste vernic. - 100 x 140	12.500*	13.250
30234	Carta Europa fis. 185 x 190 - tela/aste	16.500*	17.490
30236	Carta Europa pol. 185 x 190 - tela/aste	16.500*	17.490
30238	Carta Europa fis. pol. plastigr. c/aste 120 x 160	11.500*	12.190
30239	Carta Europa fis. pol. muta plastigr. c/aste 120 x 160	11.500*	12.190
30241	Carta Francia c/nomencl. 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070

PAR. CAT. 30

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
30242	Carta Francia muta 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070
30244	Carta Isole Britanniche c/nomencl. 100 x 140 - t/a.	9.500*	10.070
30245	Carta Isole Britanniche muta 100 x 140 - t/a.	9.500*	10.070
30247	Carta Germania Federale, Svizzera, Benelux c/nomencl. - 100 x 140 - t/a.	9.500*	10.070
30248	Carta Germania Federale, Svizzera, Benelux muta - 100 x 140 - t/a.	9.500*	10.070
30251	Carta Asia fis. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30253	Carta Asia pol. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30255	Carta Africa fis. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30257	Carta Africa pol. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30259	America sett. fis. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30261	America sett. pol. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30263	America merid. fis. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30265	America merid. pol. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30267	Carta Oceania fis. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30269	Carta Oceania pol. 120 x 140 - tela/aste	11.500*	12.190
30289	Planisfero politico 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070
30291	Mappamondo fis. pol. 110 x 155 - tela/aste	11.500*	12.190
30293	Planisfero fis. pol. 128 x 173	12.500*	13.250
30295	Carta « I grandi viaggi di esploraz. » - t/a.	9.500*	10.070
30317	Carta murale Grecia antica - tela/aste	11.500*	12.190
30319	Carta Italia antica - tela/aste	11.500*	12.190
30321	Carta Impero romano massima espansione - t/a.	11.500*	12.190
30323	Carta Europa alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente tela/aste	11.500*	12.190
30329	Carta Europa verso il 1492 - tela/aste	11.500*	12.190
30337	Carta Europa secondo i trattati di Vienna del 1815 - t/a	11.500*	12.190
30339	Carta Europa allo scoppio della prima guerra mondiale - tela/aste	11.500*	12.190
30357	Carta Italia nel 1492 - tela/aste	11.500*	12.190
30363	Carta Italia dal 1809 al 1815 - tela/aste	11.500*	12.190
30371	Carta Italia pol. Italgeo - 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070
30373	Carta Italia fis. Italgeo - 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070
30375	Carta Europa fis. pol. 100 x 140 Italgeo t/a	9.500*	10.070
30377	Carta Asia fis. pol. 100 x 140 Italgeo t/a.	9.500*	10.070
30379	Carta Africa fis. pol. 100 x 140 Italgeo t/a.	9.500*	10.070
30381	Carta America Sett. fis. pol. Italgeo 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070
30383	Carta America Merid. fis. pol. Italgeo 100 x 140 - tela/aste	9.500*	10.070
30385	Carta Oceania fis. pol. Italgeo 100 x 140 t/a.	9.500*	10.070
30389	Carta « Le due Americhe » cm 100x140 - tela/aste	9.500*	10.070
30391	Carta Asia fis. pol. 185 x 175 - tela/aste	16.500*	17.490
30393	Carta Africa fis. pol. 185 x 175 - tela/aste	16.500*	17.490
30395	Carta America Sett. e Centrale fis. pol. 185 x 175 - t/a.	16.500*	17.490
30397	Carta America Merid. fis. pol. 185 x 175 t/a.	16.500*	17.490
30399	Carta Oceania fis. pol. 185 x 175 t/a.	16.500*	17.490
40022/27	Tavole Anatomia umana 80 x 120 - tela/aste cad.	6.500	7.280
40032/35	Tavole degli Organi dei sensi 80x120 - tela/aste cad.	6.500	7.280
40052/5/8	Tavole Soccorso d'urgenza 73x103 - tela/aste cad.	5.500	6.160
40065/6/7	Tavole Alimentazione umana 73x103 - tela/aste cad.	5.500	6.160
40081 e 83	Tavole Cellula 76x105 - tela/aste cad.	6.500	7.280
40100	Modello operativo circolazione del sangue	53.500	59.920
40214	Mod. Encefalo	36.000	40.320
40220	Mod. mandibola e denti	47.000	52.640
40222	Mod. midollo spinale e bulbo encefalo	44.000	49.280
40223	Mod. cuore umano	25.000	28.000
40225	Mod. organo dell'udito	33.000	36.960
40229	Mod. occhio umano	35.000	39.200
40233	Mod. reni, apparato escretore urina	50.000	56.000
40245	Mod. apparato digerente dell'uomo - semischematico	50.500	56.560
40260	Mod. torso umano scomponibile in 18 parti	193.000	216.160
40262	Mod. torso umano scomponibile in 11 parti	95.000	106.400
40263	Mod. torso umano scomponibile in 6 parti	65.000	72.800
40313	Vertebre umane: serie di 5	31.000	34.720
40315	Cranio umano artificiale	46.000	51.520
40316	Scheletro umano artificiale - c/sostegno	178.000	199.360
40320	Colonna vertebrale artificiale	—	—
40376/85	Serie di 10 tavv. Regno animale 73x103 - tela/aste cad.	5.500	6.160
40388	Tavola Animali utili all'agricoltura 73 x 103 - t/a.	5.500	6.160
40393/4	Tavola Animali nocivi all'agricoltura 73x103 - t./a. cad.	5.500	6.160
40430	Tavola alimentazione piante e animali - t/a.	5.500	6.160
40451/60	Serie di 10 tavv. anatomia animale e zootomia - t./a. cad.	5.500	6.160
40473	Tavola macellazione dei bovini - tela/aste	6.500	7.280

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
40602	Mod. app. boccale Coleotteri	17.500	19.600
40603	Mod. app. boccale Imenotteri	17.500	19.600
40604	Mod. app. boccale Lepidotteri	17.500	19.600
40605	Mod. app. boccale Emitteri (Rincoti)	17.500	19.600
40606	Mod. app. boccale Ditteri (mosca)	17.500	19.600
40607	Mod. app. boccale Ditteri (zanzara)	17.500	19.600
40608	Mod. app. boccale principali ordini insetti (6 mod.)	105.000	117.600
40609	Mod. circolazione sangue mammiferi ed uccelli	30.000	33.600
40610	Mod. circolazione sangue rettili e anfibi	30.000	33.600
40611	Mod. circolazione sangue pesci e girini	30.000	33.600
40612	Mod. circolazione sangue insetti	30.000	33.600
40897	Becchi di uccelli - collez. in cassetta	30.000	33.600
40898	Zampe di uccelli - collez. in cassetta	30.000	33.600
40950	Cervelli - raccolta in liquido	62.700	70.224
40952	Cuori - raccolta in liquido	55.000	61.600
40953	Stomaci di animali - raccolta in liquido	52.800	59.136
41501	Gallo: stadi di sviluppo in liquido	61.600	68.992
41506	Metamorfosi della rana in liquido	49.500	55.440
41525	Maggiolino in liquido	44.000	49.280
41550	Calabrone - collez. in cassetta	25.000	28.000
41551	Formica rossa, cs.	25.000	28.000
41560	Mosca, cs.	25.000	28.000
41575	Grillotalpa, cs.	25.000	28.000
41750	Biscia d'acqua in liquido	17.000	19.040
41751	Vipera in liquido	18.000	20.160
41755	Lucertola in liquido	11.000	12.320
41771	Rana in liquido	8.800	9.856
41782	Trota in liquido	8.800	9.856
41789	Sgombro in liquido	8.800	9.856
42077	Insetti vari ordini - in cassetta	25.850	28.952
42078	Insetti nocivi - raccolta in cassetta	25.850	28.952
42080	Mimetismo degli insetti - raccolta in cassetta	30.800	34.496
42090	Cassetta per collezioni	8.500	9.520
42093	Stenditoio per farfalle	3.100	3.472
42095	Spilli per insetti	1.600	1.792
42320/29	Serie 10 tavv. Regno vegetale - tela/aste cad.	5.500	6.160
42396/407	Serie 12 tavv. Biologia vegetale - tela/aste cad.	5.500	6.160
42416/19	Serie 4 tavv. Botanica generale - tela/aste cad.	5.500	6.160
42442/49	Serie 8 tavv. Ecologiche plastif. - c./a., oppure a scelta su tela/aste cad.	7.200	8.064
42450	Mod. fiore dicotiledone	8.000	8.960
42451	Mod. fiore monocotiledone	8.000	8.960
42670	Erbario generale 100 specie	39.600	44.352
42690	Serie 25 fogli per erbari	3.100	3.472
42692	Scatola per raccolta semi	4.000	4.480
42920	Germinatoio	1.500	1.680
42925	Collezione di Biologia c/mobiletto	215.000	240.800
43048	Acquario mod. 15	16.000	17.920
43049	Plantavision	8.600	9.632
43050	Terrario	17.900	20.048
43051	Acquario mod. grande	53.000	59.360
43210	Mod. pelle umana - su tavoletta	13.250	14.840
43211	Mod. vista - su tavoletta	13.250	14.840
43212	Mod. udito - su tavoletta	13.250	14.840
43213	Mod. gusto - su tavoletta	13.250	14.840
43214	Mod. olfatto - su tavoletta	13.250	14.840
43215	Mod. tatto - su tavoletta	13.250	14.840
43218	Mod. cellula vegetale - su tavoletta	13.250	14.840
43220	Mod. germinazione semi - su tavoletta	13.250	14.840
43225	Mod. caule monocotiledone - su tavoletta	13.250	14.840
43227	Mod. caule dicotiledone - su tavoletta	13.250	14.840
43230	Mod. radice - su tavoletta	13.250	14.840
43232	Mod. Tronco dicotiledone - su tavoletta	13.250	14.840
43240	Mod. Sezione dorso-ventrale foglia - su tavoletta	13.250	14.840
43300	Mod. Giacimenti del sottosuolo - su tavoletta	13.250	14.840
43301	Mod. Paesaggio vulcanico - su tavoletta	13.250	14.840
43302	Mod. Vulcano - su tavoletta	29.000	32.480
43305	Mod. Le coste - su tavoletta	29.000	32.480
43309	Mod. Erosione di un torrente - su tavoletta	39.000	43.680
43313	Mod. Valli - su tavoletta	12.000	13.440
43318	Mod. Diga - su tavoletta	285.000	319.200
43446	Microscopio da preparazione « MST 127 »	105.000	117.600
43449	Microscopio scolastico « MS 3 »		

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
43453	Microscopio stereoscopico	73.000	81.760
43454	Microscopio « Mikros »	48.000	53.760
43457	Microscopio « MS 32 »	170.000	190.400
43460	Microscopio Scientist	20.000	22.400
43462	Lampada per microscopi	26.000	29.120
43475	Microtomo	44.650	50.008
43477	Astuccio per microscopia - tipo busta	3.500	3.920
43478	Astuccio per microscopia - mod. completo	9.800	10.976
43483	Scatola porta-preparati	4.000	4.480
43486	Ago da dissezione a punta diritta	450	504
43487	Ago da dissezione c/punta a lancetta	540	605
43488	Pinzette punta diritta	1.250	1.400
43489	Pinzette punta curva	1.250	1.400
43491	Forbicine a punta diritta	1.400	1.568
43492	Forbicine a punta curva	1.400	1.568
43493	Bisturi	1.550	1.736
43494	Spatolina	1.450	1.624
43500	25 prep. micr.: Istologia umana	37.500	42.000
43501	25 prep. micr.: Istologia vegetale	37.500	42.000
43502	25 prep. micr.: Sistematica vegetale	37.500	42.000
43503	25 prep. micr.: Istologia animale	37.500	42.000
43504	25 prep. micr.: Sistematica animale	37.500	42.000
43505	25 prep. micr.: Farine, fibre, droghe	37.500	42.000
43515	25 prep. micr.: Tessuti umani	37.500	42.000
43516	Prep. micr.: sezioni sottili rocce	100.000	112.000
43521	25 prep. micr.: Sofisticazione derrate alimentari	37.500	42.000
43525	10 prep. micr.: misti	12.000	13.440
43528	Complesso di Microscopia p. allievi	27.500	30.800
43540	Magnispector	6.800	7.616
43550	Matite vetrografiche - 12 pz.	5.200	5.824
43608/660	Lastrine per Microvisor cad.	2.300*	2.438
43700	Microvisor	7.500*	7.950
44010	Pesiera g 200	3.900	4.368
45610	Cartine al tornasole rosse	2.000	2.240
45611	Cartine al tornasole azzurre	2.000	2.240
45612	Cartine indicatrici universali	2.000	2.240
46005	Agitatore di vetro	350	392
46015	Canne di vetro - Kg 1 al Kg.	6.400	7.168
46035	Bicchiere a calice cc 250, graduato	4.200	4.704
46050	Bicchiere becher, cc 50	1.100	1.232
46054	Bicchiere cilindrico cc 150	1.250	1.400
46058	Bicchiere cilindrico cc 250	1.600	1.792
46060	Bicchiere c/tubo a sfioramento	5.100	5.712
46064	Bicchiere cilindrico cc 600	1.800	2.016
46066	Bicchiere cilindrico cc 1000	3.050	3.416
46092	Bicchiere cilindrico vetro cc 150	2.300	2.576
46145	Bottiglia di Woulf cc 500	10.700	11.984
46161	Buretta di Mohr, c/rubinetto cc 50	9.400	10.528
46200	Capsula di porcellana ∅ mm 40	625	700
46202	Capsula di porcellana ∅ mm 80	1.000	1.120
46216	Crogiuolo	1.000	1.120
46270	Cilindro di vetro, graduato, cc 10	1.875	2.100
46272	Cilindro di vetro, graduato, cc 50	1.950	2.184
46274	Cilindro di vetro, graduato, cc 100	2.400	2.688
46275	Cilindro di plastica, graduato, cc 100	1.000	1.120
46276	Cilindro di vetro, graduato, cc 250	3.400	3.808
46295	Vaschetta cilindrica ∅ cm 8	1.875	2.100
46314	Bottiglia per reagent. collo stretto cc 100	1.000	1.120
46315	Bottiglia per reagent. collo largo cc 100	1.000	1.120
46318	Bottiglia per reagent. collo stretto cc 200	1.160	1.300
46319	Bottiglia per reagent. collo largo cc 200	1.160	1.300
46350	Contagocce cc 100	625	700
46380	Imbuto ∅ mm 50, di vetro	1.250	1.400
46386	Imbuto ∅ mm 160, di vetro gambo corto	4.500	5.040
46396	Imbuti di plastica: serie di 5	2.200	2.464
46412	Lampada ad alcool cc 100	3.650	4.088
46420	Matraccio conico cc 100	1.160	1.300
46426	Matraccio conico cc 500	1.700	1.904
46428	Matraccio conico cc 1000	2.700	3.024
46440	Palloncino fondo piatto cc 100	1.700	1.904
46442	Palloncino fondo piatto cc 250	2.000	2.240
46444	Pallone fondo piatto cc 500	2.500	2.800
46470	Mortaio con pestello	3.750	4.200

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
46510	Pipetta ml 10	1.000	1.120
46512	Pipetta ml 25	1.560	1.748
46525	Provetta di vetro mm 160 x 16	55	62
46550	Tubo di raccordo per refrigerante	1.700	1.904
46551	Refrigerante	9.820	10.999
46575	Capsula Petri	1.500	1.680
46600	Spruzzetta cc 250	580	650
46674	Tubo gomma ø mm 5 x 8, metri 2	500	560
46735	Tubo di vetro ad U	1.450	1.624
46800	Vaschetta cilindrica ø cm 18	6.000	6.720
46810	Vaschetta rettangolare (ex 50340)	800	896
46830	Vetrino da orologio mm 70 (ex 43495)	180	202
46850	Vetrini porta-oggetto - 50 pezzi	950	1.064
46851	Vetrino porta-oggetto c/incavo	860	964
46860	Vetrini copri-oggetto - 100 pezzi	1.100	1.232
46950	Collezione di vetrerie ed attrezzi per esperienze di Chimica	58.035	65.000
47045	Pinza per provettoni	6.800	7.616
47046	Pinza metallica per sorreggere tubi	5.600	6.272
47480	Filo nichel-cromo	625	700
47775	Pinza di Hoffmann	1.100	1.232
47778	Pinza in legno per provette	450	504
47782	Pinza per capsule, ecc.	2.000	2.240
47792	Porta-provette	950	1.064
47815	Reticella metallica	600	672
48014	Apparecchio di Kipp cc 250	30.800	34.496
48170	Laboratorio mobile per l'Elettrochimica	76.000	85.120
48235	Formulator a calotte	44.000	49.280
50014	Sostegno Bunsen	28.500	31.920
50024	Becco Bunsen per gas illuminante	2.650	2.968
50026	Treppiede per becco Bunsen	1.350	1.512
50027	Treppiede in ferro	3.200	3.584
50028	Becco Bunsen per gas liquido	6.300	7.056
50053	Trasformatore 6-12 V/5 A	33.000	36.960
50054	Mercurio Kg. 1	27.500	30.800
50056	Raddrizzatore di corrente, su basetta	25.000	28.000
50062	Trasformatore-raddrizzatore 4-12 V	58.300	65.296
50071	Capocorda a forcella	450	504
50072	Boccola isolata	500	560
50073	Morsetto a bocca coccodrillo isol.	700	784
50074	Morsetto a bocca coccodrillo	220	247
50076	Lampada a filamento puntiforme	5.200	5.824
50103	Modello di calibro	18.150	20.328
50109	Livella a bolla d'aria	5.800	6.496
50115	Modello di micrometro (Palmer)	18.150	20.328
50120	Bilancia a bilico ed idrostatica	34.000	38.080
50128	Dinamometro gr 100	11.200	12.544
50129	Molla a spirale	1.200	1.344
50136	Apparecchio leve e carrucole	25.000	28.000
50137	Filo a piombo	1.100	1.232
50160	Gabbia deformabile	12.500	14.000
50170	App. inerzia di quiete	6.000	6.720
50171	App. inerzia di moto	13.400	15.008
50183	Arganetto ad acqua (mulinello)	9.700	10.864
50185	Mulinello a vapore	9.400	10.528
50206	Disco Newton con perno	4.500	5.040
50248	Doppio cilindro di Archimede	1.500	1.680
50257	App. ricerca baricentro	7.700	8.624
50271	App. di Pascal	15.800	17.696
50274	Tubo di vetro c/dischetto	3.500	3.920
50280	Vasi comunicanti	5.600	6.272
50287	Diavolino di Cartesio	6.200	6.944
50298	Corpi di diversi materiali	2.700	3.024
50299	Campanella di vetro	1.700	1.904
50300	Vasi capillari	8.300	9.296
50312	Macchine idrauliche	20.000	22.400
50335	Palloncino di gomma	7.500	8.400
50336	Canna torricelliana non graduata	1.785	2.000
50337	Canna torricelliana graduata	7.800	8.736
50340	Vaschetta rettangolare (ora 46810)		
50345	Manometro ad aria libera	8.000	8.960
50351	Barometro olosterico	15.000	16.800
50385	Pompa pneumatica a mano c/campana di vetro	35.000	39.200
50389	Emisferi di Magdeburgo	17.900	20.048

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
50391	Crepavesciche	3.600	4.032
50392	Membrane per crepavesciche - 10 pezzi	350	392
50395	Pompa aspirante	8.500	9.520
50396	Pompa aspirante-premente	9.000	10.080
50480	Bombola, Primus	1.900	2.128
50482	Raccordo con valvola per 50480	8.000	8.960
50485	Becco Bunsen per gas liquido con bombola	12.000	13.440
50501	Dilatoscopio lineare	17.600	19.712
50503	Dilatoscopio cubico (anello Gravesande)	5.300	5.936
50504	Lamina bimetallica	4.000	4.480
50506	Dilatoscopio per liquidi e gas	5.100	5.712
50517	Termometro centigrado	1.550	1.736
50520	Termometro a 3 scale	2.750	3.080
50522	Termometro ad asta	4.950	5.544
50525	Termostic —10 + 105°C	11.000	12.320
50530	Termometro max e min.	6.100	6.832
50611	Bollitore Franklin	8.500	9.520
50613	Cassetta di Ingenhousz	14.500	16.240
50630	Mod. motore a scoppio 2 tempi	32.450	36.344
50631	Mod. motore a scoppio 4 tempi	41.800	46.816
50649	Stazione metereologica da parete	48.000	53.760
50651	Igrometro a capello	14.000	15.680
50656	Pluviometro	36.000	40.320
50679	Molla a spirale	12.000	13.440
50684	Xilofono	9.000	10.080
50687	Sirena con 2 ruote dentate	7.700	8.624
50689	Sonometro	7.150	8.008
50713	Diapason piccolo	2.900	3.248
50716	Coppia di diapason, su cassette	34.000	38.080
50725	Tubo sonoro	9.250	10.360
50735	Proiettore diottrico	28.000	31.360
50755	Banco ottico	14.000	15.680
50766	Lente per ingrandimento	2.450	2.744
50768	Lente da preparazione	9.000	10.080
50806	Lente convergente	4.900	5.488
50807	Lente divergente	4.900	5.488
50825	Corpi ottici di plexiglass	8.500	9.520
50858	Disco di Newton c/manopola	5.000	5.600
50905	Magnete a ferro di cavallo	6.000	6.720
50913	Ago magnetico su sostegno	4.000	4.480
50914	Serie di 10 piccoli aghi magnetici	17.600	19.712
50918	Bussola comune	1.100	1.232
50927	Limatura di ferro, in barattolo	1.000	1.120
50929	Bussola con rosa dei venti	3.000	3.360
50931	Coppia di magneti rettangolari	6.000	6.720
50942	Conduttore elettrico - cm 100	1.350	1.512
50948	Elettroscopio semplice	4.200	4.704
50949	Elettroscopio di precisione	13.750	15.400
50950	Bastone di vetro	800	896
50951	Bastone di ebanite	900	1.008
50954	Pelle di gatto conciata	1.800	2.016
50956	Pendolino elettrico	5.400	6.048
50974	Sfera porta-cariche	4.600	5.152
50978	Bottiglia di Leyda	9.500	10.640
50980	Arco scaricatore	5.350	5.992
50983	Arganetto elettrico	6.250	7.000
50984	Punta soffiante	1.500	1.680
50987	Piumetto elettrico	3.125	3.500
50988	Sostegno isolante	6.250	7.000
50998	Macchina elettrostatica di Wimshurst	50.000	56.000
51006	Generatore elettrostatico a nastro	43.750	49.000
51013	Pila di Volta a bicchiere	5.500	6.160
51041	Elettrocalamita c/ancora	5.600	6.272
51056	Spira elettrica con ago	7.800	8.736
51057	Porta-lampada	3.100	3.472
51059	Tavoletta con 3 lampadine	9.500	10.640
51062	Lampadina micro-mignon	150	168
51063	Interruttore a coltello	5.400	6.048
51066	Campanello elettrico	6.050	6.776
51075	Galvanometro dimostrativo, a 2 portate	22.000	24.640
51078	Amperometro 3 A f.s.	8.000	8.960
51079	Voltmetro 10 V f.s.	8.700	9.744
51108	Voltametro di Bertram	7.000	7.840

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
51110	Resistori a filo	7.000	7.840
51125	App. conducibilità elettrica dei liquidi	19.750	22.120
51134	Voltametro Hoffmann, liscio, completo	37.000	41.440
51135	Voltametro Hoffmann, grad., sola parte vetro	28.500	31.920
51136	Voltametro di Hoffmann con provette non graduate	25.000	28.000
51137	Elettrodo di ricambio	1.000	1.120
51139	Sostegno metallico per voltametro	13.400	15.008
51145	Cella galvanica semplice	6.950	7.784
51182	Rocchetto di Ruhmkorff - mm 15-20	85.000	95.200
51248	Motorino elettrico schematico	15.000	16.800
51260	Bobina 300 spire	6.300	7.056
51261	Bobina 600 spire	6.300	7.056
51268	Nucleo di ferro ad U e rettilineo	7.500	8.400
51315	Tubo di Geissler	5.350	5.992
51509	Tappi - serie di 10 - assortiti	650	728
51535	Carta da filtro: 100 ff	1.500	1.680
51562	Collezione « Delta » - con mobile verticale	785.000	879.200
51565	Reagentario: 25 prodotti	37.500	42.000
51571	Collezione B.M. senza mobile	312.500	350.000
51572	Collezione B.M. con mobile	396.400	443.968
51577	Gruppo di elettrostatica	—	—
51578	Gruppo conduttività nei tubi a vuoto	—	—
51604	Vasi per coltivare bulbi: serie di 10	4.400	4.928
52006	Laboratorio mobile per il Magnetismo	28.500	31.920
52010	Laboratorio mobile per la Meccanica	92.000	103.040
52011	Cassetta integrativa del laboratorio mobile per la Meccanica	13.000	14.560
52016	Laboratorio mobile per l'Elettrologia	89.000	99.680
52017	Laboratorio mobile per gli impianti elettrici domestici	59.000	66.080
52019	Laboratorio mobile per l'Ottica	89.000	99.680
53001	Morsetto doppio « multex »	2.230	2.498
53004	Morsetto con gancio	2.230	2.498
53005	Morsetto con astina	2.230	2.498
53006	Morsa da tavolo	8.500	9.520
53010	Treppiede metallico	4.600	5.152
53014	Basetta conica in metallo	4.750	5.320
53020	Asta metallica cm 10	550	616
53022	Asta metallica cm 25	950	1.064
53024	Asta metallica cm 50	1.750	1.960
53026	Asta metallica cm 75	2.200	2.464
53030	Macchina di rotazione	18.700	20.944
53031	App. con 2 masse scorrevoli	6.000	6.720
53032	Anello elastico	4.200	4.704
53033	Centrifugatore con 2 provette	6.300	7.056
53034	Centrifugatore a cestello	7.150	8.008
53037	Piano inclinato	4.000	4.480
54003	Clinometro	5.500	6.160
54004	Clinometro	31.900	35.728
57006	Specchietto piano	1.450	1.624
57010	Schermo di lamiera metallica	5.500	6.160
57012	Schermo traslucido cm 30 x 30	5.000	5.600
57017	Diaframma porta-diapositive	4.400	4.928
57021	Schermetto metallico	2.750	3.080
57027	Prisma triangolare equilatero	9.900	11.088
57050	Tavolino metallico	2.750	3.080
57095	Porta-candela	1.450	1.624
57110	Specchio concavo e convesso	21.000	23.520
	Proiettori ed accessori		
59001	Lampada eccitatrice per X 15 S	7.000	7.840
59007	Lampada per Jolly 4 e per Diapalux 2	5.500	6.160
59008	Lampada per X 15 S	9.800	10.976
59010	Lampada per Super Jolly 48, per Luxmatic e Proiett. 205 R	7.000	7.840
59011	Lampada 500 W/220 V alogena per Epi 1500	19.000	21.280
59012	Lampada 500 W/220 V per Epi 750	8.000	8.960
59013	Lampada 250 W/220 V per Epi 750	6.500	7.280
59014	Lampada di ricambio per Duograph	11.000	12.320
59015	Lampada 800 W/220 V per Grafolux 2	15.500	17.360
59050	Jolly 7 - Strisce porta-diapositive	2.200	2.464
59058	Cassetta con 2 magazzini porta-diapositive	5.000	5.600
59060	Valigetta con 4 magazzini porta-diapositive	7.500	8.400
59150	Episcopio Epi 750	168.000*	178.080
59151	Episcopio Epi 1500	215.000*	227.900

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
59200	Proiettore Jolly 4	58.000*	61.480
59201	Jolly 6 - disp. per proiez. prep. micr.	14.000*	14.840
59210	Proiettore Super Jolly 48	149.000*	157.940
59212	Microproiettore di preparati microscopici	130.000*	137.800
59219	Custodia a valigia per proiettori	8.000	8.960
59220	Proiettore Diapalux 2 - 12V/100W	72.500*	76.850
59230	Proiettore Luxmatic	140.000*	148.400
59235	Sincrosonor	62.500*	66.250
59260	Proiettore Super 8 automatico sonoro X 15 S	299.000*	316.940
59261	Cinecassetta AUTO 8 da mt 15	1.200	1.344
59262	Cinecassetta AUTO 8 da mt 30	1.900	2.128
59263	Cinecassetta AUTO 8 da mt 60	3.900	4.368
59264	Cinecassetta AUTO 8 da mt 120	5.400	6.048
59270	Proiettore Paravia 205 R automatico muto, per cinecassette a ciclo continuo	187.000*	198.220
59280	Proiettore Viewlex 1600, con sonoro ottico per films 16 mm	849.000*	899.940
59295	Cinepresa mod. 22 zoom con valigetta	84.000*	89.040
59300	Grafolux 2 - lavagna luminosa	210.000*	222.600
59301	Coppia di bracci con rulli	15.000	16.800
59302	Rullo con metri 15 di acetato	7.500	8.400
59303	Fogli di acetato cm 27 x 27	5.500	6.160
59304	Kit-Tec per realizzare trasparenti	30.000	33.600
59305	Pennarelli vetrografici - 12 pz	2.400	2.688
59307	Schermo anti-abbagliamento su supporto a snodo, per lavagna luminosa	17.500*	18.550
59310	Dispositivo per proiettare diapositive con lavagna luminosa	60.000*	63.600
59401	Riproduttore termico	—	—
59403	Rivelatrice W10 manuale	—	—
59404	Rivelatrice W20 (elettrica)	—	—
59405	Transparex arancio-rosso - 50 ff	—	—
59406	Transparex giallo 50 ff	—	—
59407	Transparex bleu 50 ff	—	—
59408	Transparex nero 50 ff	—	—
59410	Carta termosensibile bianca - 500 ff	—	—
59500	Macchina fotografica mod. NK 135 con borsa	60.000*	63.600
59505	Laboratorio fotografico LF 75	330.000	369.600
59506	Laboratorio fotografico LF 75 R; comprende gli stessi apparecchi del precedente, ad eccezione di temporizzatore, smaltatrice, piastra e rullo	261.800	293.216
59507	Gruppo integrativo ILF 75 per il laboratorio n. 59506 comprendente gli apparecchi da questo esclusi	68.200	76.384
59536	Giuntatrice per pellicole 8 mm	7.000	7.840
59990	Opticart per tavv. cm 50 x 50	142.000*	150.520
60000	Tavole animate a colori cm 50 x 50 cad. tav.	14.300*	15.158
	Corsi in diapositive, filmine e nastri magnetici per l'insegnamento delle lingue e della storia		
62000	La civilisation de la France - in diapositive	75.000*	79.500
62001	La civilisation de la France - in filmine	55.000*	58.300
62002	La civilisation de la France - soli nastri magnetici in bobina	40.000*	42.400
62020	En France avec les français - in diapositive	75.000*	79.500
62021	En France avec les français - in filmine	55.000*	58.300
62022	En France avec les français - soli nastri magnetici in bobina	55.000*	58.300
62023	En France avec les français - soli nastri magnetici in cassetta	33.000*	34.980
62060	Britain and the British - in diapositive	65.000*	68.900
62061	Britain and the British - in filmine	55.000*	58.300
62062	Britain and the British - soli nastri magnetici in bobina	98.000*	103.880
62063	Britain and the British - soli nastri magnetici in cassetta	50.000*	53.000
62080	The James family I - trasparenti	36.000*	38.160
62081	The James family II - trasparenti	36.000*	38.160
62082	The James family III - trasparenti	36.000*	38.160
62200	Roma significa - in diapositive	94.000*	99.640
62201	Roma significa - in filmine	49.500*	52.470
	Lezioni in diapositive a colori - Montate in telaietto di plastica con vetrini di protezione		
62310	Elementi di fisica: frequenze e suoni	9.000*	9.540
62311	Elementi di fisica: la luce ed i colori	9.000*	9.540
62350	L'ABC della chimica: miscugli e reazioni	9.000*	9.540
62351	I cristalli ed i procedimenti chimici e fisici per lo studio della loro formazione	9.000*	9.540

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
62400	Celenterati	4.500*	4.770
62401	Artropodi: miriapodi e crostacei	4.500*	4.770
62405	Artropodi: insetti odonati	4.500*	4.770
62406	Artropodi: insetti ortotteri	9.000*	9.540
62407	Artropodi: insetti coleotteri	4.500*	4.770
62408	Artropodi: insetti polifagi	6.750*	7.155
62409	Artropodi: insetti lepidotteri	9.000*	9.540
62410	Artropodi: insetti ditteri	4.500*	4.770
62411	Artropodi: insetti imenotteri	9.000*	9.540
62412	Artropodi: insetti emitteri	6.750*	7.155
62413	Artropodi: aracnidi	9.000*	9.540
62414	Nematodi e anellidi	6.750*	7.155
62415	Platelminti e molluschi	6.750*	7.155
62416	Molluschi gasteropodi	9.000*	9.540
62417	Echinodermi	9.000*	9.540
62418	Briozoi e tunicati	4.500*	4.770
62419	Plancton di acqua dolce	9.000*	9.540
62420	Insetti I	9.000*	9.540
62421	Insetti II	9.000*	9.540
62422	Ditteri (mosche e zanzare)	9.000*	9.540
62423	Farfalle	9.000*	9.540
62424	Baco da seta	9.000*	9.540
62425	Insetti utili	9.000*	9.540
62426	Raccolta ed allevamento dei bruchi	9.000*	9.540
62430	Pesci	9.000*	9.540
62431	Anfibi	4.500*	4.770
62432	Rettili	4.500*	4.770
62433	Anfibi (ciclo biologico)	9.000*	9.540
62434	Uccelli, embriologia, famiglie più comuni (domestici e nostrani)	9.000*	9.540
62460	Piante pioniere e dei muri	9.000*	9.540
62461	Funghi e muffe	9.000*	9.540
62462	Funzione clorofilliana	9.000*	9.540
62463	Riproduzione vegetativa	9.000*	9.540
62464	Anatomia e fisiologia del fiore	9.000*	9.540
62465	Il frutto ed il seme	9.000*	9.540
62466	Adattamento all'ambiente	9.000*	9.540
62467	Studio microscopico dei vegetali	9.000*	9.540
62468	Il microscopio e la natura	9.000*	9.540
62480	Diversi tipi di foglie e loro classificazione	9.000*	9.540
62481	Diversi tipi di fiori e loro classificazione	9.000*	9.540
62482	Diversi tipi di legno e loro classificazione	9.000*	9.540
62500	Fenomeni atmosferici	4.500*	4.770
62501	Tipi di nubi	4.500*	4.770
62510	Valli, rilievi e zone pianeggianti	6.750*	7.155
62511	Laghi e stagni	4.500*	4.770
62512	Corsi d'acqua e cascate	6.750*	7.155
62513	Foci e confluenze	4.500*	4.770
62514	Tipi di coste	4.500*	4.770
62515	Insenature - sporgenze - barre e lagune	4.500*	4.770
62516	Vari tipi di isole	4.500*	4.770
62517	Deserti e dune	4.500*	4.770
62518	Paesaggi in clima arido	4.500*	4.770
62519	Erosione in regioni aride ed in regioni temperate	9.000*	9.540
62520	Morfologia carsica e grotte	4.500*	4.770
62521	Ghiacciai alpini	6.750*	7.155
62524	Ecologia delle acque interne	9.000*	9.540
62525	La conquista del litorale	9.000*	9.540
62526	Il mare aperto	9.000*	9.540
62527	Bosco misto appenninico	9.000*	9.540
62528	Bosco d'alta montagna	9.000*	9.540
62530	Onde	4.500*	4.770
62535	Edifici e materiali vulcanici	6.750*	7.155
62560	Strutture tettoniche	9.000*	9.540
62570	Elementi nativi e gemme	4.500*	4.770
62571	Solfuri - Alogenuri - Ossidi	6.750*	7.155
62572	Quarzo	4.500*	4.770
62573	Carbonati - Solfati - Fosfati	4.500*	4.770
62574	Silicati	4.500*	4.770
62600	Il deserto e l'uomo	9.000*	9.540
62601	L'esplorazione dell'Antartide	9.000*	9.540
62602	Villaggio etiopico invaso dalle cavallette	9.000*	9.540
62603	Il Sahara	9.000*	9.540

N Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
62604	L'Anatolia	9.000*	9.540
62605	Una megastruttura: una città concentrata in un edificio	9.000*	9.540
62606	Una metropoli: Manhattan	9.000*	9.540
62619	Valle d'Aosta	4.700*	4.982
62620	Piemonte	9.000*	9.540
62621	Lombardia	9.000*	9.540
62622	Veneto	9.000*	9.540
62623	Friuli Venezia Giulia	9.000*	9.540
62624	Trentino Alto Adige	9.000*	9.540
62625	Emilia Romagna	9.000*	9.540
62627	Toscana	9.000*	9.540
62628	Umbria	9.000*	9.540
62629	Marche	9.000*	9.540
62630	Abruzzo e Molise	9.000*	9.540
62633	Puglia	9.000*	9.540
62634	Basilicata	9.000*	9.540
62636	Sicilia	9.000*	9.540
62649	Territori attraversati dalla Via Appia Antica	9.000*	9.540
62650	Viabilità romana	9.000*	9.540
62651	I primi cristiani	9.000*	9.540
62652	Lo sbarco dei Normanni in Inghilterra	9.000*	9.540
62653	Artigianato e commercio nella città medioevale	9.000*	9.540
62654	Vita in campagna in epoca comunale (Il lavoro dei campi nel '400)	9.000*	9.540
62655	Vita in campagna nel '400	9.000*	9.540
62656	I Medici ed il Rinascimento	9.000*	9.540
62657	L'industria nel '500	9.000*	9.540
62658	Vita a corte nel Rinascimento	9.000*	9.540
62685	La conquista della luna	9.000*	9.540
62690	La prospettiva	9.000*	9.540
62691	Gli stili: dall'antichità a Bisanzio	9.000*	9.540
62692	Gli stili: il Romanico ed il Gotico	9.000*	9.540
62693	La scultura (un panorama della scultura attraverso i secoli)	9.000*	9.540
62694	Il mosaico	6.750*	7.155
62695	Il paesaggio e la natura morta	9.000*	9.540
62696	Il nudo nell'arte (dall'antico Egitto al XIX secolo)	9.000*	9.540
62697	Il ritratto (dall'antica Roma a XIX secolo)	9.000*	9.540
62698	Le piante nell'arte (mosaici ed affreschi dall'età classica al '900)	9.000*	9.540
62699	Gli stili: il Rinascimento ed il Barocco	9.000*	9.540
62700	Tecnica della pittura	9.000*	9.540
62701	Tecnica della ceramica	9.000*	9.540
62702	Tecnica della tessitura	9.000*	9.540
62703	Tecnica dell'incisione	9.000*	9.540
62750	Produzione casearia	9.000*	9.540
62751	Dalla vendemmia alla produzione del vino	9.000*	9.540
62755	La costruzione di un oleodotto	9.000*	9.540
62760	La produzione dei tessuti	9.000*	9.540
62761	L'industria delle confezioni	9.000*	9.540
62765	L'industria del cotto (laterizi decorati)	9.000*	9.540
62767	La fabbricazione del mobile	9.000*	9.540
62800	« Il nostro ambiente naturale » - Corso multimedia in diapositive	94.000*	99.640
62801	Idem come sopra: in filmine	49.500*	52.470
62900	Serie di 300 diapositive di Anatomia - Zologia e Botanica	93.000*	98.580
	Lezioni in filmine - a colori		
63001	Animali di una fattoria	3.500*	3.710
63002	Uccelli, domestici e nostrani	2.000*	2.120
63003	Anfibi (ciclo biologico)	2.000*	2.120
63005	Pesci	2.000*	2.120
63010	Il volo degli uccelli	5.000*	5.300
63021	Serpenti: la vipera	2.500*	2.650
63035	Echinodermi: il riccio	2.900*	3.074
63036	Stella di mare	2.000*	2.120
63037	Crostacei: i granchi	2.900*	3.074
63038	Paguro l'eremita	2.500*	2.650
63039	Molluschi: il mitilo	2.900*	3.074
63040	Plancton di acque dolci	2.000*	2.120
63041	Insetti I	2.000*	2.120
63042	Insetti II	2.000*	2.120
63043	Ditteri (mosche e zanzare)	2.000*	2.120
63044	Farfalle	2.000*	2.120

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
63045	Baco da seta	2.000*	2.120
63046	Insetti utili	2.000*	2.120
63047	Raccolta ed allevamento dei bruchi	2.000*	2.120
63050	Piante pioniere e dei muri	2.000*	2.120
63051	Funghi e muffe	2.000*	2.120
63052	Funzione clorofilliana	2.000*	2.120
63053	Riproduzione vegetativa	2.000*	2.120
63054	Anatomia e fisiologia del fiore	2.000*	2.120
63055	Il frutto ed il seme	2.000*	2.120
63056	Adattamento all'ambiente	2.000*	2.120
63057	Studio microscopico dei vegetali	2.000*	2.120
63058	Il microscopio e la natura	2.000*	2.120
63070	Diversi tipi di foglie e loro classificazione	2.000*	2.120
63071	Diversi tipi di fiori e loro classificazione	2.000*	2.120
63072	Diversi tipi di legno e loro classificazione	2.000*	2.120
63100	Rocce e minerali: come identificarli	4.800*	5.088
63101	Tipi di minerali	4.800*	5.088
63102	Rocce e minerali: il loro valore	4.800*	5.088
63105	Tipi di rocce	4.800*	5.088
63110	Strutture tettoniche	2.000*	2.120
63120	Elementi di fisica: frequenze e suoni	2.000*	2.120
63121	Elementi di fisica: la luce ed i colori	2.000*	2.120
63150	L'ABC della chimica: miscugli e reazioni	2.000*	2.120
63151	I cristalli ed i procedimenti chimici e fisici per lo studio della loro formazione	2.000*	2.120
63200	La prospettiva	2.000*	2.120
63201	Gli stili (dall'antichità a Bisanzio)	2.000*	2.120
63202	Gli stili (il Romanico ed il Gotico)	2.000*	2.120
63203	La scultura (un panorama della scultura attraverso i secoli)	2.000*	2.120
63204	Il paesaggio e la natura morta	2.000*	2.120
63205	Il nudo nell'arte (dall'antico Egitto al XIX secolo)	2.000*	2.120
63206	Il ritratto (dall'antica Roma al XIX secolo)	2.000*	2.120
63207	Le piante nell'arte (mosaici ed affreschi dall'età classica al '900)	2.000*	2.120
63208	Gli stili (il Rinascimento ed il Barocco)	2.000*	2.120
63230	Tecnica della pittura	2.000*	2.120
63231	Tecnica della ceramica	2.000*	2.120
63232	Tecnica della tessitura	2.000*	2.120
63233	Tecnica dell'incisione	2.000*	2.120
63300	L'uomo paleolitico	2.100*	2.226
63315	Antichi monumenti egizi	3.900*	4.134
63316	Vita nell'antico Egitto	6.000*	6.360
63329	Territori attraversati dalla via Appia Antica	2.000*	2.120
63330	Impero Romano - viabilità romana	2.000*	2.120
63340	Roma diventa una potenza mondiale	5.000*	5.300
63341	La vita di ogni giorno	4.500*	4.770
63342	Impero Romano: i cristiani a Roma	2.000*	2.120
63345	Impero in Occidente	4.500*	4.770
63347	Impero in Oriente	4.500*	4.770
63348	Lo sbarco dei Normanni in Inghilterra	2.000*	2.120
63352	Artigianato e commercio nella città medioevale	2.000*	2.120
63353	Vita in campagna in epoca comunale (Il lavoro dei campi nel '400)	2.000*	2.120
63360	Vita in campagna nel '400	2.000*	2.120
63362	I Medici ed il Rinascimento	2.000*	2.120
63365	L'industria nel '500	2.000*	2.120
63366	La vita a corte nel Rinascimento	2.000*	2.120
63399	La conquista della Luna	2.000*	2.120
63400	Tipi di confini politici	3.000*	3.180
63402	Erosioni in zone aride ed in zone temperate	2.000*	2.120
63405	Ecologia delle acque interne	2.000*	2.120
63406	La conquista del litorale	2.000*	2.120
63407	Il mare aperto	2.000*	2.120
63408	Bosco misto appenninico	2.000*	2.120
63409	Bosco d'alta montagna	2.000*	2.120
63410	Il deserto e l'uomo	2.000*	2.120
63411	L'esplorazione dell'Antartide	2.000*	2.120
63412	Villaggio etiopico invaso dalle cavallette	2.000*	2.120
63413	Il Sahara	2.000*	2.120
63414	L'Anatolia	2.000*	2.120
63415	Una megastruttura: una città concentrata in un edificio	2.000*	2.120
63416	Una metropoli: Manhattan	2.000*	2.120
63430	Francia: Paese e risorse	4.800*	5.088

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
63431	Francia: agricoltura e pesca	4.800*	5.088
63432	Francia: industria e commercio	4.800*	5.088
63433	Francia: storia	4.800*	5.088
63434	Francia: popolazione	4.800*	5.088
63435	Francia: cultura	4.800*	5.088
63440	Irlanda	3.900*	4.134
63450	Germania Occ.le: il paese	4.800*	5.088
63451	Germania Occ.le: industria	4.800*	5.088
63452	Germania Occ.le: agricoltura	4.500*	4.770
63453	Germania Occ.le: popolazione e cultura	4.800*	5.088
63460	Scandinavia: paese e clima	4.500*	4.770
63461	Scandinavia: connubio tra terra e mare	4.800*	5.088
63462	Scandinavia: industria e commercio	4.800*	5.088
63463	Scandinavia: popolazione e cultura	4.500*	4.770
63480	Europa Orientale: paese e risorse	5.000*	5.300
63481	Europa Orientale: agricoltura	5.000*	5.300
63482	Europa Orientale: industria e comm.	5.000*	5.300
63483	Europa Orientale: popolazione e cultura	5.000*	5.300
63490	Mosca	4.000*	4.240
63491	Leningrado	3.200*	3.392
63492	La Crimea	3.700*	3.922
63500	Africa	3.200*	3.392
63501	Nord-Africa	5.000*	5.300
63502	Africa: verso la città	2.700*	2.862
63503	Africa: vita in città	3.000*	3.180
63504	Africa: vita in un villaggio	4.500*	4.770
63510	Egitto: il canale di Suez	3.500*	3.710
63511	Egitto: il Nilo	4.000*	4.240
63512	Egitto: vita in un villaggio	3.000*	3.180
63513	Egitto: vita in città	3.900*	4.134
63560	Nigeria	4.500*	4.770
63660	Hong Kong	4.000*	4.240
63665	Corea	4.500*	4.770
63668	Estremo Oriente: agricoltura	4.000*	4.240
63675	India: il popolo	4.000*	4.240
63676	India: vita in un villaggio	4.000*	4.240
63677	India: vita in città	4.500*	4.770
63678	India: Religioni	3.000*	3.180
63679	India: Architettura	3.000*	3.180
63710	Messico: paese e clima	4.800*	5.088
63711	Messico: agricoltura	4.800*	5.088
63712	Messico: industria e commercio	4.500*	4.770
63713	Messico: popolazione	5.000*	5.300
63714	Messico: storia	5.000*	5.300
63715	Messico: cultura	4.500*	4.770
63720	I Caraibi	4.000*	4.240
63790	Brasile	3.500*	3.710
63800	Paesi e popoli: Argentina - Paraguay - Uruguay	4.800*	5.088
63801	Agricoltura ed allevam.: Argentina - Paraguay - Uruguay	5.000*	5.300
63802	Industria e trasporti: Argentina - Paraguay - Uruguay	4.800*	5.088
63803	Storia e cultura: Argentina - Paraguay - Uruguay	4.800*	5.088
63900	Australia	3.900*	4.134
63919	Valle d'Aosta	1.900*	2.014
63920	Piemonte	2.000*	2.120
63921	Lombardia	2.000*	2.120
63922	Veneto	2.000*	2.120
63923	Friuli Venezia Giulia	2.000*	2.120
63924	Trentino Alto Adige	2.000*	2.120
63925	Emilia Romagna	2.000*	2.120
63927	Toscana	2.000*	2.120
63928	Umbria	2.000*	2.120
63929	Marche	2.000*	2.120
63930	Abruzzo e Molise	2.000*	2.120
63933	Puglia	2.000*	2.120
63934	Basilicata	2.000*	2.120
63936	Sicilia	2.000*	2.120
64100	Produzione casearia	2.000*	2.120
64101	Dalla vendemmia alla produzione del vino	2.000*	2.120
64115	La costruzione di un oleodotto	2.000*	2.120
64120	La produzione dei tessuti	2.000*	2.120
64121	L'industria delle confezioni	2.000*	2.120
64125	L'industria del cotto (laterizi decorati)	2.000*	2.120
64130	La fabbricazione del mobile	2.000*	2.120

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
	Trasparenti programmati a fogli sovrapponibili per lavagna luminosa		
	Dal n. 64850 al n. 67029 (riportati da pag. 62 a pag. 71)		
	Il prezzo di ciascun trasparente programmato va calcolato in base al numero di fogli di acetato che lo compongono: questo numero è riportato in Catalogo nell'apposita colonna a lato del Codice.		
	N° di fogli componenti ciascun trasparente, con cornice di cartone.		
	1 foglio	800*	848
	2 fogli	1.600*	1.696
	3 fogli	2.400*	2.544
	4 fogli	3.200*	3.392
	5 fogli	4.000*	4.240
	6 fogli	4.800*	5.088
	7 fogli	5.400*	5.724
	8 fogli	6.000*	6.360
	9 fogli	6.600*	6.996
	10 fogli	7.200*	7.632
	11 fogli	7.800*	8.268
	12 fogli	8.400*	8.904
67100	Fogli millimetrati di acetato (pacco di 20)	5.500*	5.830
	Films 16 mm		
68004	I sensi dell'uomo - C.	220.000*	233.200
68020	Circolazione del sangue - C.	110.000*	116.600
68032	Cosa vuol dire padre e madre - C.	187.000*	198.220
68033	Cosa vuol dire padre e madre - B.N.	108.000*	114.480
68035	Malattie infettive e difese naturali - C.	140.000*	148.400
68036	Malattie infettive e mezzi di difesa - C.	140.000*	148.400
68038	Pulizia e salute - C.	140.000*	148.400
68039	Pulizia e salute - B.N.	78.000*	82.680
68040	Abbiate cura dei vostri denti - C.	140.000*	148.400
68041	Abbiate cura dei vostri denti - B.N.	78.000*	82.680
68042	Abbiate cura dei vostri occhi - C.	140.000*	148.400
68043	Abbiate cura dei vostri occhi - B.N.	78.000*	82.680
68100	Gli animali acquatici - C.	170.000*	180.200
68101	Fauna di acque stagnanti - C.	140.000*	148.400
68108	I nostri amici insetti - C.	140.000*	148.400
68130	La fauna di bosco - C.	235.000*	249.100
68145	Come gli animali comunicano tra loro - C.	140.000*	148.400
68146	Come gli animali comunicano tra loro - B.N.	78.000*	82.680
68250	La flora di bosco - C.	177.000*	187.620
68265	Cambiamenti stagionali delle piante - C.	140.000*	148.400
68550	Cos'è il calore - C.	140.000*	148.400
68551	Cos'è il calore - B.N.	78.000*	82.680
68554	Cos'è l'elettricità - C.	140.000*	148.400
68555	Cos'è l'elettricità - B.N.	78.000*	82.680
68556	Cos'è la luce - C.	140.000*	148.400
68558	Cos'è la forza di gravità - C.	140.000*	148.400
68559	Cos'è la forza di gravità - B.N.	78.000*	82.680
68624	Storie di esseri viventi - C.	177.000*	187.620
68625	Storie di esseri viventi - B.N.	109.000*	115.540
68644	Mare e sue caratteristiche - C.	165.000*	174.900
68645	Mare e sue caratteristiche - B.N.	99.000*	104.940
68646	Mimetismo mediante imitazioni ambientali - C.	140.000*	148.400
68647	Mimetismo mediante imitazioni ambientali - B.N.	78.000*	82.680
68648	Mimetismo mediante imitazioni forme e colori - C.	140.000*	148.400
68650	Vita nello stagno - C.	140.000*	148.400
68651	Vita nello stagno - B.N.	78.000*	82.680
68704	La continua trasf. superf. della terra - C.	140.000*	148.400
68705	La continua trasf. superf. della terra - B.N.	78.000*	82.680
68734	Il nostro sistema solare - C.	140.000*	148.400
68735	Il nostro sistema solare - B.N.	78.000*	82.680
68736	Vita di un porto - B.N.	110.000*	116.600
68738	Le cause delle stagioni - C.	140.000*	148.400
68739	Le cause delle stagioni - B.N.	78.000*	82.680

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
	Films Super 8 sonori - a colori		
69000	Fauna di acque stagnanti	54.000*	57.240
69002	I Protozoi	76.500*	81.090
69003	Anatomia di un anellide	54.000*	57.240
69004	Anatomia di un crostaceo	54.000*	57.240
69005	Anatomia di un anfibio	76.500*	81.090
69006	Anatomia di un pesce osseo	76.500*	81.090
69007	Anatomia di un mammifero	76.500*	81.090
69020	La disseminazione	49.500*	52.470
69021	Alghe	76.500*	81.090
69022	Tropismi, nastie e movimenti autonomi nelle piante	54.000*	57.240
69040	La riproduzione nell'uomo	90.000*	95.400
69041	Il cervello dell'uomo	76.500*	81.090
69050	La conversione dell'energia	54.000*	57.240
69051	La natura della combustione	76.500*	81.090
69052	La struttura dell'atomo	56.500*	59.890
69053	Proprietà fisiche dell'acqua	67.500*	71.550
69054	La dilatazione dei corpi	45.000*	47.700
69055	Il mondo delle molecole	54.000*	57.240
69080	Ecologia di una costa marina	72.000*	76.320
69081	La fauna di bosco	90.000*	95.400
69082	La flora di bosco	67.500*	71.550
69083	Mimetismo mediante imitazioni ambientali	54.000*	57.240
69084	Mimetismo mediante imitazione forme e colori	54.000*	57.240
69085	Comunità: equilibrio biologico	54.000*	57.240
69086	Comunità: mutue relazione comp. ass. biologiche	64.500*	68.370
69087	Comunità: l'ambiente fisico	54.000*	57.240
69088	Comunità: successione ecologica	64.500*	68.370
69120	La continua trasformazione superficie terra	54.000*	57.240
69121	Dinamismo atmosferico	108.000*	114.480
69122	Le aurore polari	108.000*	114.480
	Films uniconcettuali Super 8 muti - a colori		
69200	Caratteristiche degli esseri viventi - in bobina	19.000*	20.140
669200	Caratteristiche degli esseri viventi - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69201	Divisione meiotica di cellule polliniche - in bobina	19.000*	20.140
669201	Divisione meiotica di cellule polliniche - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69202	Divisione cellulare della gametogenesi - in bobina	19.000*	20.140
669202	Divisione cellulare della gametogenesi - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69203	Spermatogenesi: meiosi degli spermatociti - in bobina	19.000*	20.140
669203	Spermatogenesi: meiosi degli spermatociti - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69204	Riproduzione per scissione - in bobina	19.000*	20.140
669204	Riproduzione per scissione - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69205	Spore - in bobina	15.000*	15.900
669205	Spore - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69206	Fagocitosi da parte di globuli bianchi - in bobina	19.000*	20.140
669206	Fagocitosi da parte di globuli bianchi - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69207	Modi di respirazione di animali acquatici - in bobina	19.000*	20.140
669207	Modi di respirazione di animali acquatici - in cass. Techn.	20.000*	21.200
69220	Microorganismi di acqua dolce - in bobina	15.000*	15.900
669220	Microorganismi di acqua dolce - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69222	Ciclo vitale di una farfalla - in bobina	19.000*	20.140
669222	Ciclo vitale di una farfalla - in cassetta Technicolor	20.000*	21.200
69223	Cattura della preda da parte di un aracnide - in bobina	17.000*	18.020
669223	Cattura della preda da parte di un aracnide - in casetta Technicolor	18.000*	19.080
69224	Gli animali domestici - in bobina	15.000*	15.900
669224	Gli animali domestici - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69233	Cavolaia: uova e larve - in bobina	15.000*	15.900
669233	Cavolaia: uova e larve - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
69234	Cavolaia: crisalide ed insetto perfetto - in bobina	15.000*	15.900
669234	Cavolaia: crisalide ed insetto perfetto - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69235	Costruzione del bozzolo di un lepidottero - in bobina	17.000*	18.020
669235	Costruzione del bozzolo di un lepidottero - in cassetta Technicolor	18.000*	19.080
69250	Gli organi sessuali femminili - in bobina	15.000*	15.900
669250	Gli organi sessuali femminili - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69251	Gli organi sessuali maschili - in bobina	15.000*	15.900
669251	Gli organi sessuali maschili - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69252	La gestazione - in bobina	15.000*	15.900
669252	La gestazione - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69280	Impollinazione e fecondazione angiosperme - in bobina	10.000*	10.600
669280	Impollinazione e fecondazione angiosperme - in cassetta Technicolor	11.000*	11.660
69281	Piante carnivore - in bobina	12.000*	12.720
669281	Piante carnivore - in cassetta Technicolor	13.000*	13.780
69283	Coniugazione nelle alghe verdi - in bobina	15.000*	15.900
669283	Coniugazione nelle alghe verdi - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69308	Vasi comunicanti - in bobina	10.000*	10.600
669308	Vasi comunicanti - in cassetta Technicolor	11.000*	11.660
69309	Principio di Archimede - in bobina	10.000*	10.600
669309	Principio di Archimede - in cassetta Technicolor	11.000*	11.660
69310	Caduta libera di un grave - in bobina	12.600*	13.356
669310	Caduta libera di un grave - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69311	Moto di un corpo lungo un piano inclinato - in bobina	12.600*	13.356
669311	Moto di un corpo lungo un piano inclinato - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69314	Dilatazione dei solidi - in bobina	12.600*	13.356
669314	Dilatazione dei solidi - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69315	Dilatazione dei liquidi - in bobina	12.600*	13.356
669315	Dilatazione dei liquidi - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69316	Conduzione termica - in bobina	12.600*	13.356
669316	Conduzione termica - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69317	Irraggiamento termico - in bobina	12.600*	13.356
669317	Irraggiamento termico - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69318	Riflessione luce: specchi piani - in bobina	12.600*	13.356
669318	Riflessione luce: specchi piani - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69319	Riflessione luce: specchi sferici concavi - in bobina	12.600*	13.356
669319	Riflessione luce: specchi sferici concavi - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69320	Rifrazione della luce - in bobina	12.600*	13.356
669320	Rifrazione della luce - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69321	Equilibrio di un corpo attorno ad un asse - in bobina	12.600*	13.356
669321	Equilibrio di un corpo attorno ad un asse - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69322	Coppia di forze e momento di una coppia - in bobina	12.600*	13.356
669322	Coppia di forze e momento di una coppia - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69323	Composizione di forze parallele - in bobina	12.600*	13.356
669323	Composizione di forze parallele - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69325	Moto rettilineo uniforme - in bobina	12.600*	13.356
669325	Moto rettilineo uniforme -in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69326	Moto rettilineo uniforme accelerato - in bobina	12.600*	13.356
669326	Moto rettilineo uniforme accelerato - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69329	Moto circolatorio uniforme - in bobina	12.600*	13.356
669329	Moto circolatorio uniforme - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69332	Equilibrio su un piano inclinato - in bobina	12.600*	13.356
669332	Equilibrio su un piano inclinato - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69333	Equilibrio delle leve - in bobina	12.600*	13.356
669333	Equilibrio delle leve - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
69334	Equilibrio di pulegge - in bobina	12.600*	13.356
669334	Equilibrio di pulegge - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69335	Urto elastico contro un piano rigido - in bobina	12.600*	13.356
669335	Urto elastico contro un piano rigido - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69336	Lavoro - in bobina	12.600*	13.356
669336	Lavoro - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69337	Composizione di forze concorrenti - in bobina	12.600*	13.356
669337	Composizione di forze concorrenti - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69338	Lo spettro - in bobina	15.000*	15.900
669338	Lo spettro - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69339	Somma di colori - in bobina	12.600*	13.356
669339	Somma di colori - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69340	Sottrazione di colori - in bobina	12.600*	13.356
669340	Sottrazione di colori - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69341	Assorbimento per mezzo di filtri - in bobina	10.000*	10.600
669341	Assorbimentoper mezzo di filtri - in cassetta Technicolor	11.000*	11.660
69350	Aria occupa spazio - in bobina	12.600*	13.356
669350	Aria occupa spazio - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69351	L'aria ha un peso - in bobina	12.600*	13.356
669351	L'aria ha un peso - in cassettaTechnicolor	13.600*	14.416
69352	Pressione atmosferica I - in bobina	12.600*	13.356
669352	Pressione atmosferica I - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69353	Pressione atmosferica II - in bobina	12.600*	13.356
669353	Pressione atmosferica II - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69354	Pressione atmosferica III - in bobina	12.600*	13.356
669354	Pressione atmosferica III - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69355	Pressione atmosferica IV - in bobina	12.600*	13.356
669355	Pressione atmosferica IV - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69356	Pressione atmosferica V - in bobina	12.600*	13.356
669356	Pressione atmosferica V - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69357	Il sifone - in bobina	12.600*	13.356
669357	Il sifone - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69358	Pompa aspirante a spostamento diretto - in bobina	12.600*	13.356
669358	Pompa aspirante a spostamento diretto - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69359	Pompa aspirante - in bobina	12.600*	13.356
669359	Pompa aspirante - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69360	Combustione I - in bobina	12.600*	13.356
669360	Combustione I - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69361	Combustione II - in bobina	12.600*	13.356
669361	Combustione II - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69362	Arrugginimento del ferro - in bobina	12.600*	13.356
669362	Arrugginimento del ferro - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69363	Formazione della nebbia - in bobina	10.000*	10.600
669363	Formazione della nebbia - in cassetta Technicolor	11.000*	11.660
69380	Eclisse di sole - in bobina	15.000*	15.900
669380	Eclisse di sole - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69381	Eclisse di luna - in bobina	15.000*	15.900
669381	Eclisse di luna - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69402	Somme degli angoli di un triangolo - in bobina	15.000*	15.900
669402	Somme degli angoli di un triangolo - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69403	Luoghi geometrici elementari - in bobina	15.000*	15.900
669403	Luoghi geometrici elementari - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69404	Arco capace di un angolo dato - in bobina	15.000*	15.900
669404	Arco capace di un angolo dato - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69405	Punti notevoli del triangolo - in bobina	15.000*	15.900
669405	Punti notevoli del triangolo - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69406	Angoli al centro ed alla circonferenza - in bobina	15.000*	15.900
669406	Angoli al centro ed alla circonferenza - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
69407	Posizioni mutue di rette e di circonferenze - in bobina	15.000*	15.900
669407	Posizioni mutue di rette e di circonferenze - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69408	Parallelogrammi - in bobina	15.000*	15.900
669408	Parallelogrammi - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69409	Teorema di Pitagora - in bobina	15.000*	15.900
669409	Teorema di Pitagora - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69410	Il 1° teorema di Euclide - in bobina	15.000*	15.900
669410	Il 1° teorema di Euclide - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69411	Equivalenze di parallelogrammi - in bobina	15.000*	15.900
669411	Equivalenze di parallelogrammi - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69412	Circonferenze e cerchio - in bobina	15.000*	15.900
669412	Circonferenze e cerchio - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69413	Angoli ottenuti con retta e 2 parallele - in bobina	15.000*	15.900
669413	Angoli ottenuti con retta e 2 parallele - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69414	Risoluzione di un triangolo rettangolo - in bobina	15.000*	15.900
669414	Risoluzione di un triangolo rettangolo - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69415	Disuguaglianze nel triangolo I - in bobina	15.000*	15.900
669415	Disuguaglianze nel triangolo I - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69416	Disuguaglianze nel triangolo II - in bobina	15.000*	15.900
669416	Disuguaglianze nel triangolo II - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69417	Quadrilateri inscrivibili - in bobina	15.000*	15.900
669417	Quadrilateri inscrivibili - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69418	Quadrilateri circoscrivibili - in bobina	15.000*	15.900
669418	Quadrilateri circoscrivibili - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69435	Aritmetica - serie di 19 films - in bobina	198.000*	209.880
669435	Aritmetica - serie di 19 films - in cassetta Technicolor	217.000*	230.020
69436	Corrispondenza - serie di 3 films - in bobina	39.600*	41.976
669436	Corrispondenza - serie di 3 films - in cassetta Technicolor	42.600*	45.156
69437	Gli insiemi - serie di 5 films - in bobina	66.000*	69.960
669437	Gli insiemi - serie di 5 films - in cassetta Technicolor	71.000*	75.260
69438	Numerazione - serie di 9 films - in bobina	118.800*	125.928
669438	Numerazione - serie di 9 films - in cassetta Technicolor	127.800*	135.468
69439	Velocità numerica - serie di 5 films - in bobina	66.000*	69.960
669439	Velocità numerica - serie di 5 films - in cassetta Technicolor	71.000*	75.260
69440	Prodotti notevoli - in bobina	15.000*	15.900
669440	Prodotti notevoli - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69441	Concetto di insieme - in bobina	15.000*	15.900
669441	Concetto di insieme - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69442	Insieme e sottinsiemi - in bobina	15.000*	15.900
669442	Insieme e sottinsiemi - in cassetta Technicolor	16.000*	16.960
69480	Acqua distillata ed acqua potabile - in bobina	12.600*	13.356
669480	Acqua distillata ed acqua potabile - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69481	Chimica dell'acqua - in bobina	12.600*	13.356
669481	Chimica dell'acqua - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69483	Reazione di neutralizzazione - in bobina	12.600*	13.356
669483	Reazione di neutralizzazione - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69487	Elettrolisi - serie di 3 films - in bobina	39.600*	41.976
669487	Elettrolisi - serie di 3 films - in cassetta Technicolor	42.600*	45.156
69520	Respirazione bocca a bocca - in bobina	12.600*	13.356
669520	Respirazione bocca a bocca - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69521	Respirazione bocca a naso - in bobina	12.600*	13.356
669521	Respirazione bocca a naso - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69522	Massaggio cardiaco esterno - in bobina	12.600*	13.356
669522	Massaggio cardiaco esterno - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69550	Successioni ecologiche - in bobina	12.600*	13.356
669550	Successioni ecologiche - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69551	Il fuoco come fattore ecologico - in bobina	12.600*	13.356
669551	Il fuoco come fattore ecologico - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416

N. Catalogo	Denominazione	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi di IVA
69552	Autocombustione - in bobina	12.600*	13.356
669552	Autocombustione - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69600	Fontane di Roma I - in bobina	12.600*	13.356
669600	Fontane di Roma I - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69601	Fontane di Roma II - in bobina	12.600*	13.356
669601	Fontane di Roma II - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69602	Piazze di Roma - in bobina	12.600*	13.356
669602	Piazze di Roma - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
69603	Architettura barocca a Roma - in bobina	12.600*	13.356
669603	Architettura barocca a Roma - in cassetta Technicolor	13.600*	14.416
	Attrezzature d'aula: lavagne ed accessori, contenitori e scaffali, tavolini e schermi da proiezione		
70005	Lavagna s/cornice 90 x 120 - lev. 1 parte	14.300	16.016
70023	Lavagna c/cornice 90 x 120 - lev. 1 parte	28.500	31.920
70034/RM	Lavagna c/rigo musicale	46.500	52.080
70062	Lavagna magnetica 105 x 105 c/cornice	33.500	37.520
70064	Magnetini rotondi: 6 pezzi	1.800	2.016
70066	Accessori magnetici per traffico circolaz.	55.000	61.600
70067	Piante zone cittadine: 10 fogli	23.000	25.760
70082	Riga piatta per lavagna	2.600	2.912
70083	Squadra grande, per lavagna in legno	3.800	4.256
70085	Rapportatore (goniometro) in legno c/indicatore	3.350	3.752
70093	Lavagna c/cornice 90 x 120 - cavall. metallico	57.500	64.400
70094	Lavagna con cornice cm 100 x 150, cavalletto metallico	81.400	91.168
70096	Attrezzi lavagna, tipo lusso	58.000	64.960
70131	Reggi-carte, metallo	48.400	54.208
70132	Reggi-carte c/ruotine	30.800	34.496
70133	Reggi-oggetti	18.700	20.944
70143	Mini-tavolo per applicazioni tecniche	23.000	25.760
70147	Banco da lavoro	93.500	104.720
70150	Carrello a 3 ripiani	—	—
70152	Armadio a 4 piani	118.000	132.160
70153	Armadio a 2 piani	82.000	91.840
70157	Scaffale mod. A - componibile	32.000	35.840
70158	Scaffale mod. B - componibile	56.000	62.720
70160	Montanti - alti m 1	5.200	5.824
70161	Montanti - alti m 2	9.600	10.752
70163	Traversina	900	1.008
70164	Ripiano in lamiera cm 100 x 33	5.500	6.160
70177	Metallofono	77.000	86.240
70179	Rapid 75 - Tavolino per lav. luminosa	59.000	66.080
70180	Tavolino porta-proiettori Proki 1170	22.000	24.640
70190	Schermo da proiezione 125 x 125 con cavalletto	27.000*	28.620
70192	Schermo da proiezione 200 x 150 da parete	58.000*	61.480
70194	Schermo da proiezione 180 x 140 da parete con riavvolgimento automatico	100.000*	106.000
70196	Schermo traslucido ST 100	45.000*	47.700
90204	Cassetta di chimica « Mignon »	71.500	80.080

ORGANIZZAZIONE DI VENDITA PARAVIA

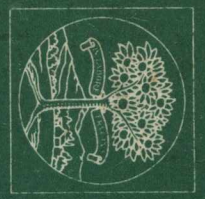
Sede Centrale: 10139 TORINO
Corso Racconigi, 16 - Tel. 779.166

Indirizzare a:
Casella Postale 485 - 10100 TORINO centro

10122 Torino	Ufficio Propaganda: Corso Principe Eugenio 19 - Tel. 533.885
20129 Milano	Via Nino Bixio 33 - Tel. 271.5970 - 278.758
16128 Genova	Via G. Alessi 1/F r. (Civico numero 3) - Tel. 561.482
35100 Padova	Via C. Leoni 24/26 - Tel. 20.632
40126 Bologna	Agenzia Del Bello - Dal Boni - Via Marsala 26 - Tel. 226.891
50121 Firenze	Via Giuseppe Giusti 16/18 - Tel. 587.416
65100 Pescara	Via Bologna 44/48 - Tel. 26.077
00185 Roma	Via Santa Croce in Gerusalemme 101/103 - Tel. 757.4854
80121 Napoli	Via S. Maria a Cappella Vecchia 8/B (Piazza Martiri) - Tel. 407.080
70121 Bari	Via Tanzi 4F/4G - Tel. 338.562
95123 Catania	Via Orchidea 8 - Tel. 439.645
90143 Palermo	Via del Giardino 5 - Tel. 291.669

AGENTI: in tutte le altre province d'Italia

0518 (J) 2-76

PAR. CAT. 30

MARIO MORELLO